

ARCHIVES INTERNATIONALES
DE
LARYNGOLOGIE
OTOLOGIE - RHINOLOGIE
ET
BRONCHO-ŒSOPHAGOSCOPIE



ARCHIVES INTERNATIONALES
DE
LARYNGOLOGIE
OTOLOGIE - RHINOLOGIE
ET
BRONCHO-ŒSOPHAGOSCOPIE

ANCIENS DIRECTEURS : F. LEMAITRE et L. BALDENWECK

DIRECTEUR : F. LEMAITRE

34^e ANNÉE — 1928

NOUVELLE SÉRIE - TOME VII



91610

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS, 23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, PARIS



M É M O I R E S



LARYNGOGLOSSECTOMIE POUR CANCER

Par le D^r **JORGE LEYRO DIAZ**

Professeur agrégé de Clinique chirurgicale
de l'Université de Buenos Aires.

Par son évolution, le néoplasme de l'épiglotte est l'une des localisations les plus dangereuses du néoplasme laryngien, notamment par suite de sa propagation qui se fait presque simultanément à la base de la langue, dans la région sus-glottique et pharyngienne, notamment dans les replis aryténo-épiglottiques et dans le sinus piriforme. Cette dernière région, lorsqu'elle est le siège d'un cancer, provoque précocement une dysphagie intense accélérant beaucoup l'allure du processus.

Dès lors le traitement chirurgical du néoplasme de l'épiglotte ne peut, dans la plupart des cas, être fait assez précocement pour qu'il soit efficace; la propagation aux organes voisins, par continuité, et l'envahissement des ganglions, par la voie lymphatique, font qu'il y a lieu de faire les plus grandes réserves sur le succès opératoire des néoplasmes de l'épiglotte : tous les chirurgiens laryngologistes sont d'accord sur ce point.

Nous pourrions répéter les termes avec lesquels dans une publication précédente (laryngopharyngectomie pour cancer) nous exprimions le découragement produit par les insuccès répétés des interventions sanglantes dans les propagations dites extra-laryngiennes pour cancer primitif de cet organe.

Cependant, ce jugement si sévèrement imposé n'exclut pas la possibilité de quelques cas cliniques, malheureusement peu fréquents, dont l'évolution exceptionnellement plus lente ou de propagation très récente aux organes voisins, sans envahissement lymphatique, permet d'espérer encore quelque chose de l'intervention chirurgicale.

Le malade dont nous donnons ci-après l'observation est opéré depuis quatre mois.

M. Luis H..., espagnol, 56 ans, employé, marié.

Antécédents héréditaires. — Son père est mort d'hémorragie cérébrale ; sa mère est morte d'un cancer de l'estomac ; il a eu 9 frères et sœurs, dont deux sont morts, l'un par suite d'accident, il ignore les causes du décès de l'autre.

Antécédents personnels. — Pas de maladies infectieuses, pas de maladies vénériennes.

Tabac. — depuis l'âge de 14 ans un paquet et demi de cigarettes par jour ; il ne fume plus depuis cinq ans à cause d'une bronchite chronique dont il souffre.

Alcool. — Il n'en a jamais eu l'habitude.

Il s'est marié à 25 ans. Son épouse est vivante et saine : 4 avortements, spontanés ou provoqués ; 4 enfants sains.

Il souffre depuis des années d'un psoriasis généralisé.



FIG. 1. — Photographie du larynx et de la partie postérieure de la langue extirpée.

Maladie actuelle. — Il accuse depuis neuf à dix mois une légère difficulté à la déglutition et une douleur qui n'a fait que s'accroître. Il y a six mois, il vient consulter à l'Hôpital espagnol et on lui prescrit des topiques. Il y a trois mois, à l'hôpital militaire, on lui conseille le même traitement. Il y a vingt jours, le Dr Arauz l'envoie au Dr Ruiz Moreno qui à son tour me l'envoie à l'Institut de Médecine Expérimentale.

Il a maigri, perdant de 8 à 10 kilos dans l'espace d'un mois et demi ; l'appétit est conservé, mais il évite de se nourrir à cause de la douleur à la déglutition. Enrouement progressif et dysphagie.

Etat actuel. — Très peu de pannicule adipeux.

Bouche. — La plupart des dents et molaires manquent.

Cœur et autres organes. — Rien à signaler.

Laryngoscopie. — Tumeur de la grosseur d'une amande, siégeant dans la partie antérieure de l'épiglotte et occupant l'espace glosso-épiglottique; sa surface est ulcérée et présente un petit creux. L'épiglotte se trouve poussée en arrière bouchant la lumière du larynx, son bord libre est grossi, œdémateux et rouge. Le repli aryéno-épiglottique

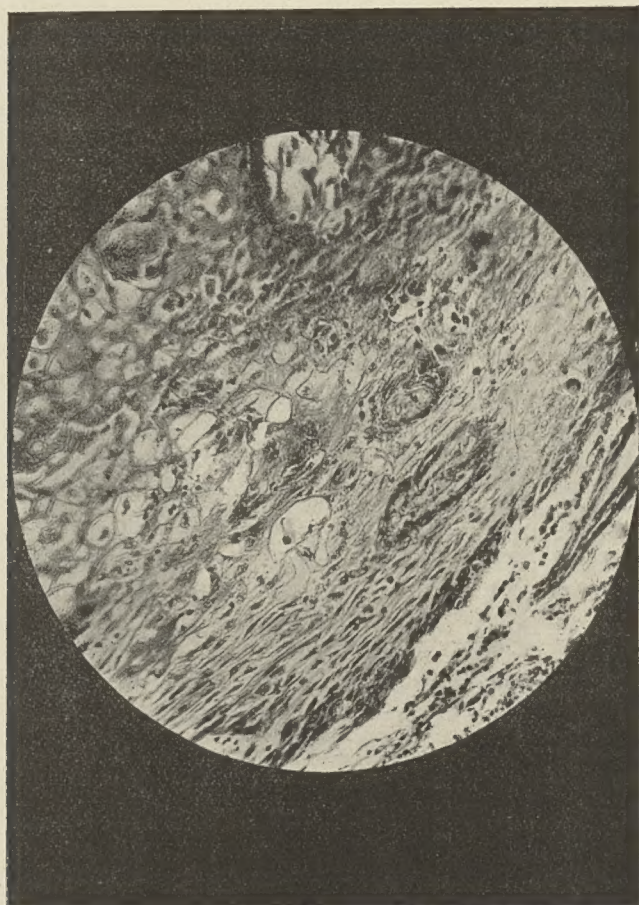


FIG. 2. — Epithélioma extirpé.

que du côté gauche est de même grossi. Il y a sur la face postérieure de l'épiglotte une ulcération cratériforme occupant toute la région sus-glottique antérieure.

A la palpation, on ne trouve pas de ganglions cervicaux.

Il n'a pas été fait de biopsie, le malade en apportant une faite par le Dr Arauz avec le diagnostic d'Epithélioma pavimenteux.

Examen du sang : Séro-réaction de Wassermann négative. Formule leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles : 60 ;

Polynucléaires éosinophiles : 3 ;

Lymphocytes : 26 ;

Grands mononucléaires : 1.

Examen des crachats. — On n'y trouve pas de bacilles de Koch.

Examen de l'urine. — Rien d'anormal.

Opération. — Le 29 décembre 1925 ; chirurgien, le Dr Leyro Diaz ; assistants : MM. Encina et Frasser.

Description de l'opération. — Voir plus loin.

Postopératoire. Etablissement 8 jours après d'une fistule salivaire qui se referme d'elle-même. Le malade sort de l'hôpital le 3 février 1926, soit trente-cinq jours après avoir été opéré, sa plaie est fermée et il se nourrit normalement.

Description de la pièce chirurgicale. — (Voir la photographie et la planche). Le larynx a été extirpé conjointement avec toute la partie de la langue restant derrière le V lingual. On constate une tumeur à la base de l'épiglotte et à la partie sus-glottique antérieure : on y voit une sorte de cratère, du fond duquel des bourgeons framboisiformes s'élèvent. Elle est entourée d'un bourrelet grossi par une infiltration accentuée qui comprend le repli aryéno-épiglottique du côté gauche et un reste d'épiglotte avec des lésions peu accentuées du côté droit. La portion supérieure de la lésion s'est étendue à la base de la langue, dont elle est séparée par un pont sous lequel il y a un conduit reliant la lésion sus-glottique avec une autre petite ulcération aussi cratériforme qui apparaît devant l'épiglotte.

Le traitement de radiothérapie profonde est commencé lorsque le malade sort de l'hôpital et est exécuté comme suit :

Le 13 février 1926.

Appareil néo-intensif.

Éloignement.	30 cm.
Tension	150 kw.
Intensité	4 milliamp.
Filtres.	0,8 cuivre
«	1 aluminium

Région côté droit et antérieur
du cou. Temps. 15 minutes

Le 23 février 1926.

Appareil universel.

30 cm.
100 Kw.
2 milliamp.
—
3 aluminium

Région latérale gauche du cou.
Temps . . . 20 minutes

La radiothérapie et la chirurgie sont intervenues dans le traitement de ce malade. Généralement, presque tous les malades que nous traitons à l'Institut reçoivent le traitement radiothérapique préalable ou préopératoire de la tumeur et de la région ganglionnaire correspondante et la radiothérapie prophylactique ou post-opératoire de la cicatrice et de son voisinage ainsi que

de la ou des régions ganglionnaires lymphatiques voisines. Ainsi dans un cancer du sein, par exemple, même s'il n'y a pas d'envahissement ganglionnaire de l'aisselle, on irradie systématiquement les régions axillaire et sus-claviculaire correspondantes.

Dans le cancer du larynx, nous supprimons l'application préalable, à cause des accidents de suffocation apparus après les applications de radiothérapie préalable chez des malades porteurs de néoplasme laryngien : souvent on a dû les trachéotomiser d'extrême urgence. La tumeur intra-laryngienne et la muqueuse voisine, après une séance de radiothérapie profonde, sont fréquemment le siège de processus assurément congestifs qui augmentent sa grosseur ou son épaisseur, obstruant ainsi le passage laryngien déjà trop petit. Nous faisons intervenir chez ces malades la radiothérapie après les avoir laryngectomisés.

Technique opératoire.

Nous devons faire une déclaration préalable en ce qui concerne l'opération et la technique suivie. Nous n'avons point trouvé de technique semblable dans nos lectures sur ce sujet. Elle nous a été suggérée en constatant la facilité avec laquelle la langue sortait en partie au dehors de la plaie opératoire, en tiraillant le larynx pendant les manœuvres finales, lorsque nous faisons la laryngectomie du bas vers le haut, c'est-à-dire sectionnant d'abord la trachée.

Nous avons fait d'abord sur le cadavre des laryngectomies totales avec glossectomies totales ou partielles et puis nous avons opéré *in vivo*, avec l'heureux succès dont fait preuve le malade que nous présentons à la société de chirurgie.

Cette déclaration préalable est faite pour établir que nous ignorons que cette opération ait été faite par d'autres et qu'elle ait été décrite, mais puisqu'il s'agit d'interventions peu fréquentes et étant impossible à tout auteur de connaître toute la bibliographie mondiale concernant un sujet qui ne constitue pas un traitement vulgarisé, nous voulons nous mettre à l'abri de reproches non mérités. On a écrit et on écrit tellement sur les sujets chirurgicaux, on a imaginé un si grand nombre de procédés et de modifications aux techniques existant déjà, qu'il y a lieu de répéter par analogie, les mots de La Bruyère : « Tout est dit, et l'on vient au monde trop tard, sept mille ans après qu'il existe des hommes qui pensent ».

Technique opératoire.

Avant de nous occuper de la technique de la laryngoglossectomie, nous pensons qu'il est bon de nous arrêter un peu sur les incisions employées et sur l'opportunité de sectionner la trachée, et de nous livrer à quelques considérations qui peuvent s'étendre à la laryngectomie en général.

Incisions. — Le larynx peut être extirpé par une incision quelconque. Le nombre des incisions préconisées est cependant très grand : il y a la submentosternale ou médiane simple, employée par Czerny dans ses expériences (années 1869-1870) et par Billroth dans sa première laryngectomie (1873), adoptée aussi par les précurseurs Langenbeck et Koeberlé.

Della Vedova fait la même incision longitudinale y ajoutant une petite incision transversale à la hauteur du siège d'élection de la suture trachéale à la peau.

Gordes fait une incision en T.

Hahn et Crile emploient une incision en L renversé.

Brewer fait une incision en T dont la branche supérieure, au lieu d'être transversale, forme un angle ouvert vers le menton.

Killian fait deux incisions longitudinales parallèles aux deux côtés du larynx et à partir de la région sus-hyoïdienne jusqu'au voisinage de la clavicule. Ainsi l'on forme un pont cutané sternal submentonien qui doit rester constamment levé pendant l'extirpation de l'organe, un pont qui gêne assurément beaucoup le chirurgien pendant l'opération.

Durante fait un lambeau en U ou en fer à cheval avec l'ouverture vers le menton.

Gluck conseillait, dans ses premiers temps, une incision en U majuscule couché qu'il a modifiée dernièrement, je crois, adoptant une incision en T, suturant la trachée à la peau à l'extrémité inférieure de l'incision longitudinale.

L'incision en H couché a les préférences de bien des chirurgiens.

Les incisions opératoires considérées en général, doivent remplir plusieurs conditions : d'abord, permettre un accès facile à la région opérée ; ensuite ménager tous ou la plupart des éléments qui doivent être respectés dans la région : les muscles, les nerfs, l'irrigation, etc. ; en troisième lieu, tenir compte des principes d'esthétique.

Une laryngectomie, répéterons-nous, peut être faite par l'une

quelconque des incisions susmentionnées et par d'autres que nous passons sous silence. Mais l'évolution de la plaie et le sort des lambeaux opératoire vis-à-vis de la trachée, qui sécrète le mucus trachéo-bronchique par la stimulation irritative de la canule d'une part; la déhiscence pharyngienne, presque constante, qui inonde de salive la région pendant les mouvements inévitables de la déglutition d'autre part; et puis encore la nécrose d'une partie du tissu cellulaire qui ajoute sa sécrétion caractéristique à la salive, et menace de s'introduire dans l'orifice trachéal, le sphacèle du lambeau dans la période postopératoire sont des contre-temps que l'on croit pouvoir éviter en apportant quelque amélioration à la technique à suivre chez les nouveaux opérés.

Il n'est donc pas surprenant que l'on ait proposé des incisions si nombreuses et il n'est non plus surprenant qu'un homme de l'expérience de Gluck ait proposé dans ses premières publications une incision et plus tard une autre. Nous pouvons dire que dans les incisions pour une laryngectomie, le chirurgien cherche, non tant un accès facile ou la solution de toutes autres circonstances susmentionnées, que surtout à se mettre à l'abri des nombreuses surprises de la période postopératoire, surprises très nombreuses que seule une longue expérience peut faire connaître.

La première incision de Gluck en U couché, par laquelle nous avons fait nos premières laryngectomies, avait l'inconvénient de donner un grand lambeau unique qui par conséquent était peu vascularisé dans ses extrémités.

Dans ces derniers temps, et après plus de quarante laryngectomies, nous avons adopté une sorte de H couché que nous considérons comme une solution partielle aux contretemps présentés par la cicatrisation de ces opérés.

L'incision supérieure de l'H couché que nous faisons est donc transversale, elle est sus-hyoïdienne et atteint de chaque côté le voisinage de l'angle du maxillaire. La partie verticale de l'H couché n'est pas médiane, mais située à deux centimètres environ en dehors de la ligne médiane; étant donné que cette partie de la plaie n'est pas à suturer et qu'elle constitue l'orifice principal de drainage, nous proposons ce qui suit : former deux lambeaux musculocutanés richement vascularisés, le plus grand, surpassant la ligne médiane, et couvrant ainsi parfaitement la suture pharyngienne; l'orifice de drainage est éloigné de l'orifice trachéal et occupe une situation déclive au flanc du cou, circonstance qui est très propre à pouvoir isoler facilement la salive jusqu'à un certain point, ainsi que la sécrétion due à la nécrose du tissu

cellulaire, dans le cas où le pharynx viendrait à faire déhiscence, et à éviter ainsi leur chute dans la trachée.

La branche inférieure de l'H couché n'est pas transversale, c'est une ligne fortement concave vers le bas, un arc dont la partie moyenne correspond au cricoïde et dont les extrémités vont d'un sterno-cléido-mastoïdien à l'autre ; il en résulte un lambeau large et bien nourri ; lorsque la laryngectomie est finie nous l'incisons transversalement à sa partie moyenne dans toute l'étendue indispensable pour y introduire la trachée sectionnée et la suturer à la peau. Nous sommes très satisfaits du résultat donné par ce lambeau ainsi que de notre habitude de disséquer le moins possible le premier anneau trachéal pour le suturer à la peau, et pouvons affirmer que si la dissection du premier anneau facilite singulièrement une belle suture de la trachée, par contre il compromet sa nutrition et même celle de l'anneau suivant, car ils s'éliminent habituellement par défaut de nutrition, se nécrosant dans une étendue menaçante pour le médiastin.

Laryngectomie (section de la trachée). — L'extirpation du larynx, une fois disséqué, peut se faire de deux façons : sectionnant d'abord la trachée, et faisant la laryngectomie *de bas en haut*, ou sectionnant d'abord les parties molles infrahyoïdiennes, et faisant la laryngectomie *de haut en bas*. (Nous passons sous silence la laryngectomie par hémi-section et la laryngectomie idéale de Fœderl, 1896).

Lorsque la tumeur est intra-laryngienne, nous considérons que ces deux procédés sont indifférents ; en les comparant, ils ont réciproquement leurs légers avantages et leurs inconvénients. Lorsque la tumeur a envahi la région sus-glottique et *notamment lorsqu'elle a pris la base de l'épiglotte*, nous pensons sincèrement que la section première de la trachée c'est-à-dire la laryngectomie de bas en haut, *ne saurait être remplacée*. La section du pharynx loin de la tumeur permet de reconnaître l'étendue de celle-ci, et de décider la conduite à suivre dans l'étendue des parties à extirper.

Laryngoglossectomie.

Temps opératoires.

Incision. — A l'incision que nous avons déjà mentionnée, en H couché et modifié, nous ajoutons une incision longitudinale médiane qui partage la région sus-hyoïdienne en deux parties dans toute son étendue du menton à l'os hyoïde (fig. 3).

On dissèque le larynx et l'on fait une hémostase parfaite.

On dissèque brièvement les lambeaux de la région sus-hyoïdienne qui sont musculo-cutanés, car ils portent le peaucier du cou. Ainsi apparaissent le ventre antérieur des deux digastriques, les mus-

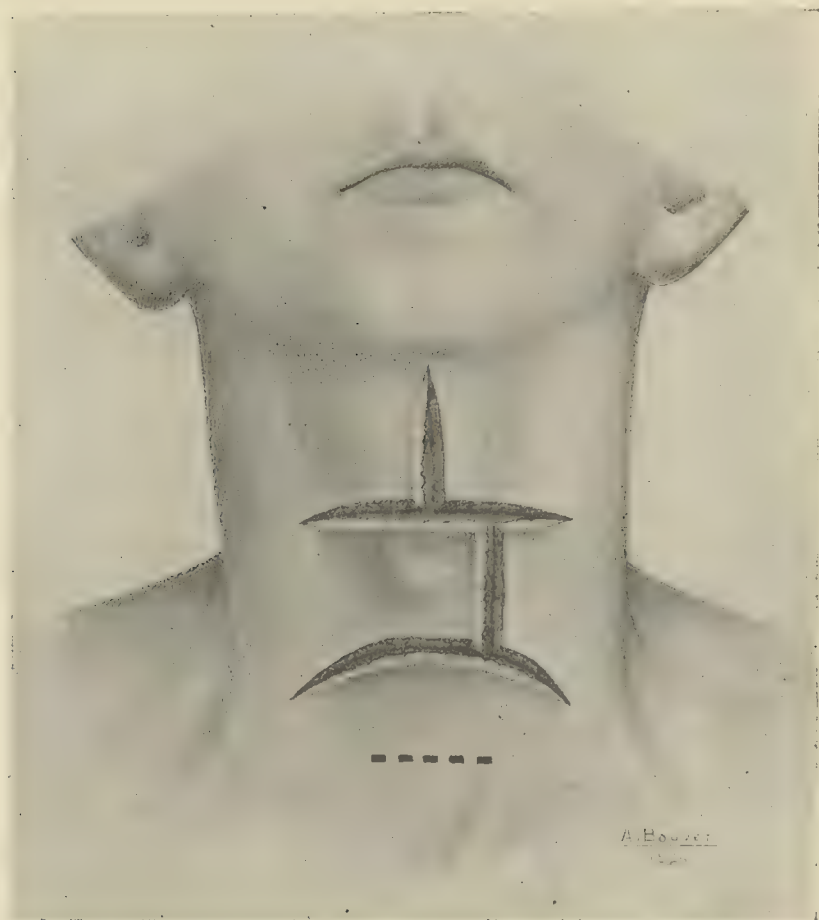


FIG. 3

cles mylo-hyoïdiens avec leur raphé médian, l'os hyoïde et des morceaux de muscles sous-hyoïdiens qui ont été sectionnés en disséquant le larynx.

On anesthésie le muscle mylo-hyoïdien et le tissu cellulaire

sous-jacent, y compris la loge du prolongement de la glande sous-maxillaire.

On incise le raphé médian des mylo-hyoïdiens depuis le menton jusqu'à l'os hyoïde (fig. 4).

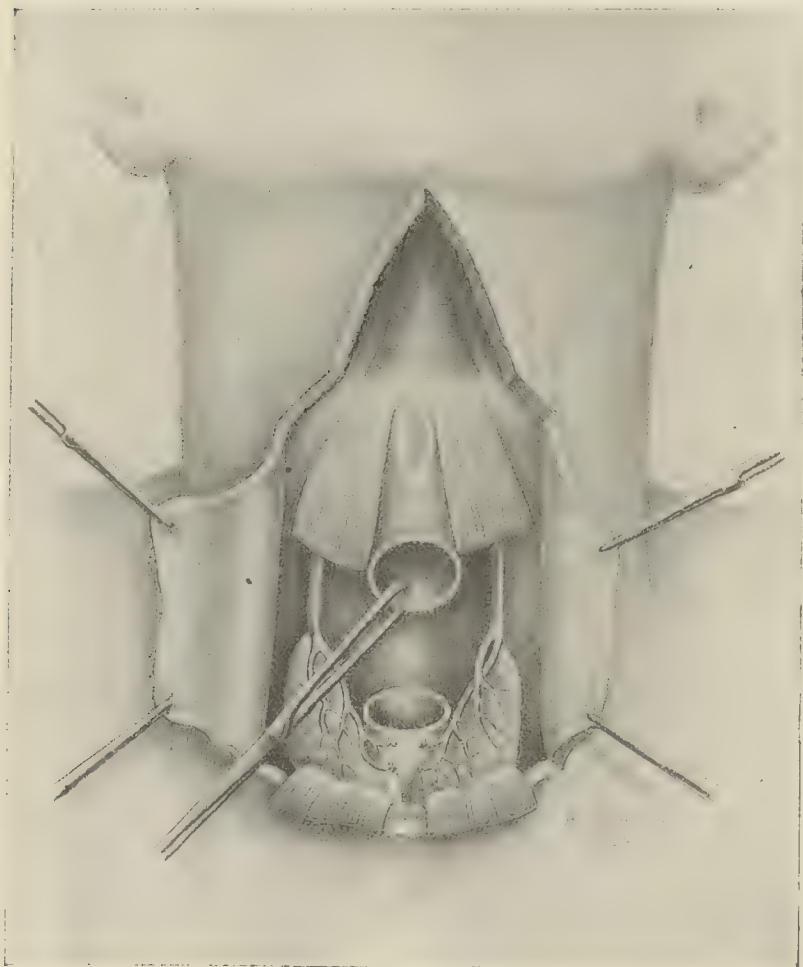


FIG. 4

On coupe avec la cisaille l'os hyoïde par sa partie médiane et l'on écarte ses deux moitiés jusqu'à les mettre en contact avec la branche correspondante du maxillaire. Lorsque les fibres du mylo-hyoïdien ou génio-hyoïdien gênent ou retiennent l'os hyoïde, on

les coupe transversalement dans le voisinage de la ligne de section de l'hyoïde et un peu loin de leur insertion à cet os de façon à permettre de les reconstituer plus tard au moyen d'une suture.

En divisant l'hyoïde en deux parties, on entraîne avec elles

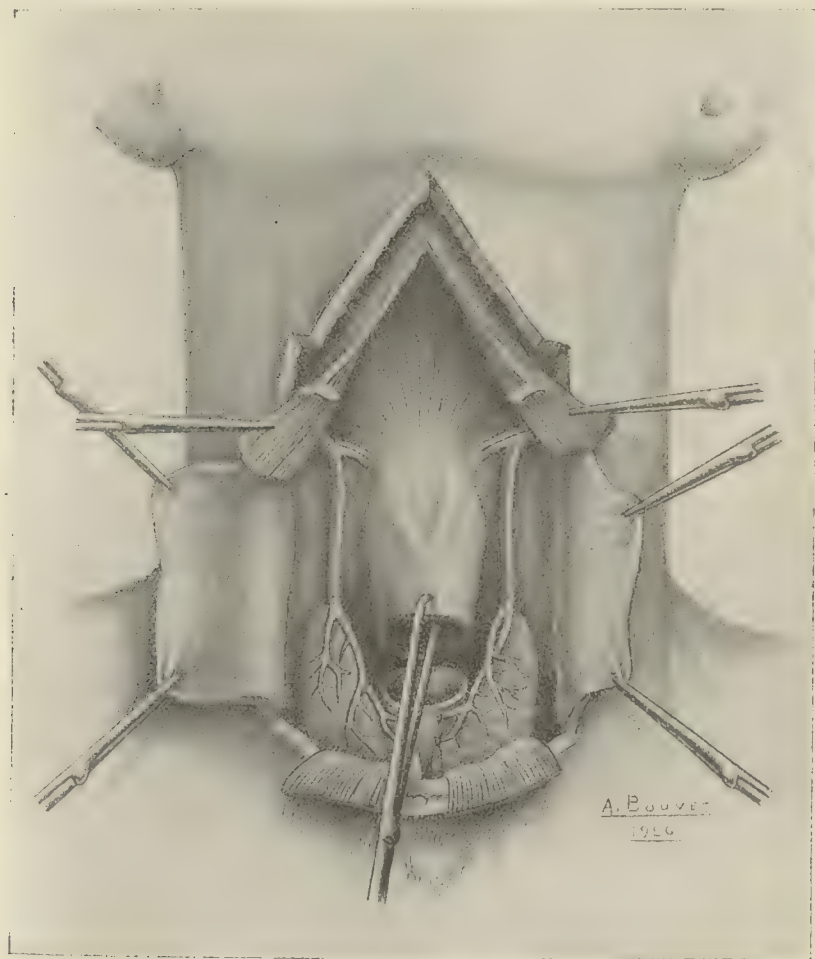


FIG. 5

vers le maxillaire les deux muscles hyoglosses ; le nerf hypoglosse et l'artère linguale apparaissent à nos yeux ; le fond de la plaie est constitué par le génio-glosse et la masse des muscles de la langue que nous infiltrons de la novocaïne dans l'étendue

requis par la future ligne de section chirurgicale de cet organe, dont la sensibilité est présidée par trois nerfs : le laryngé supé-

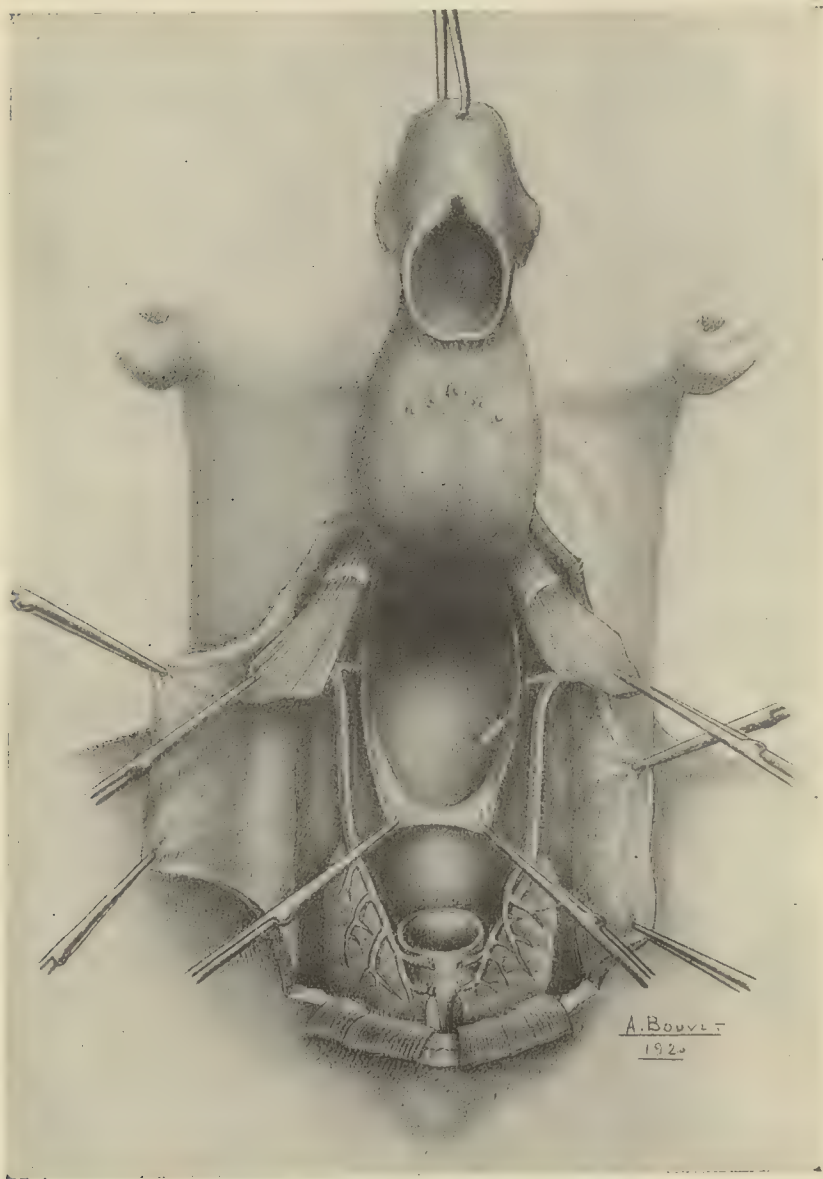


FIG. 6

rieur, branche du pneumogastrique, près de l'épiglotte ; le glosso-pharyngien dans sa partie postérieure vers le V lingual, et le lingual à partir de ce dernier point jusqu'à la pointe.

On dispose la table de façon à incliner le thorax surtout et la

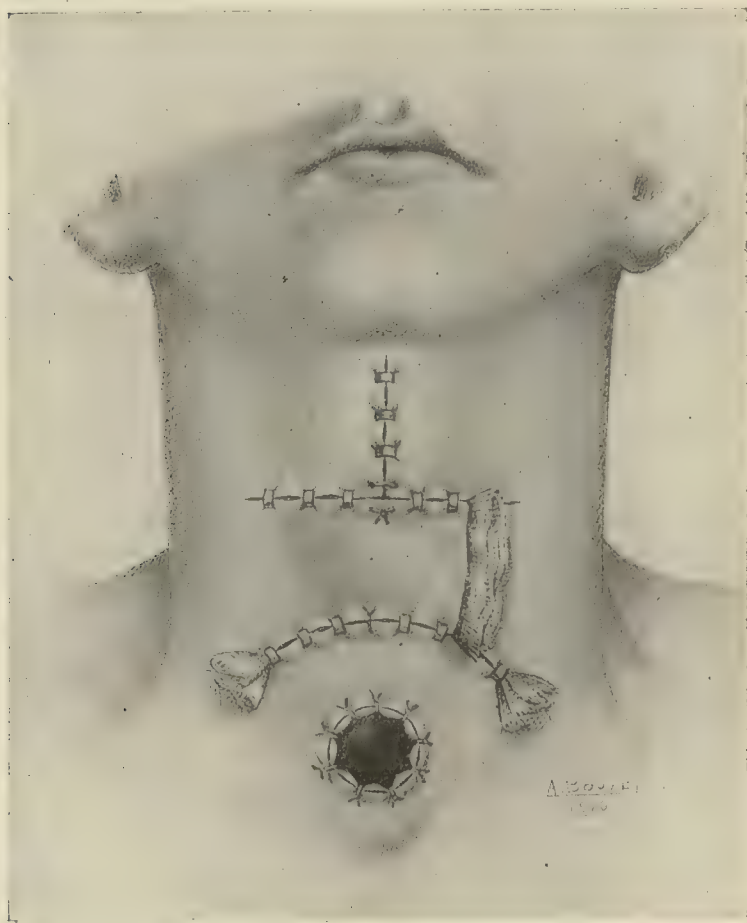


FIG. 7

tête vers le bas ; on sectionne la trachée ; on dissèque la partie postérieure du larynx et on la relève ; pendant ce temps nous sectionnons les deux nerfs laryngés supérieurs et lions les artères laryngiennes ; puis on ouvre le pharynx, on recherche l'étendue de la lésion et tout en tâchant de ménager le plus possible les

parois pharyngiennes, on détache presque totalement le larynx du pharynx, le premier de ces organes restant attaché exclusivement par sa continuité avec la langue. En exerçant une traction sur le larynx, la langue est projetée au dehors et les muscles des piliers du voile du palais se tendent; on leur injecte aussi de la novocaïne pour les anesthésier.

Voici le moment où le chirurgien doit déterminer l'étendue de la glossectomie et compléter l'anesthésie de la langue dans sa

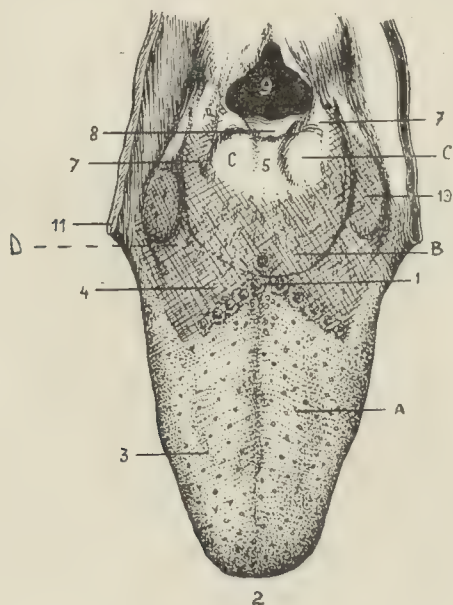


FIG. 8

- A. Zone innervée par le nerf lingual;
- B. En quadrillé, zone innervée par le glosso-pharyngien;
- C. En clair, zone innervée par le laryngé supérieur;
- D. Ligne de section de la langue dans la laryngo-glossectomie que nous avons pratiquée; la langue conserve toute sa mobilité.

portion dorsale pour le cas où l'injection que nous avons faite précédemment dans la région sus-hyoïdienne aurait été insuffisante.

La *glossectomie totale*, nous ne l'avons faite que sur le cadavre; lorsqu'elle est absolue, elle a l'inconvénient de laisser peu de muqueuse au niveau de l'isthme de l'arrière-bouche pour tapisser le conduit résultant de son ablation; si la lésion est médiane et si on peut y laisser une partie des parois latérales de la langue à cette hauteur, alors on a de la muqueuse pour les buts énoncés.

La *glossectomie subtotale* avec laryngectomie concomitante, nous l'avons faite aussi exclusivement sur le cadavre. Dans ce cas la lésion devrait permettre l'ablation de la langue, laissant la muqueuse de sa face inférieure, avec une faible portion de sa musculature. La situation superficielle de l'artère sublinguale assure la nutrition de ce lambeau musculo-muqueux, qui, retourné de façon à porter vers l'isthme de l'arrière-bouche ce qui a été en contact avec les arcades dentaires, permet de tapisser de muqueuse la surface sanglante.

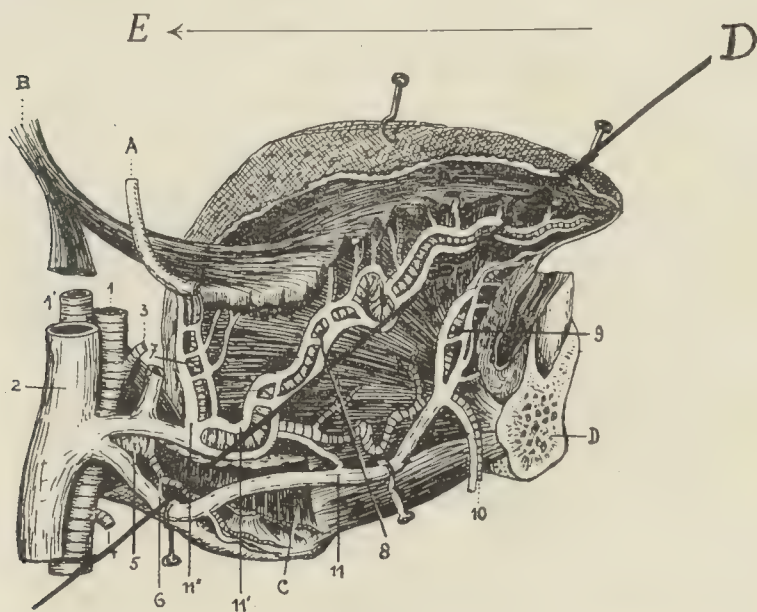


FIG. 9.

Glossectomie subtotale. Une ligne de section suivant la ligne D enlève la presque totalité de la langue en bloc avec le larynx ; la muqueuse de la face inférieure de la langue, nourrie par la sublinguale, est raménée en arrière suivant la flèche E et tapisse le plancher de la bouche.

La ligne D coupe apparemment le tronc de la linguale ; en réalité elle la respecte, car la linguale reste en dehors.

Une glossectomie partielle est toujours possible et lorsque la lésion est médiane, comme c'est le cas chez le malade que nous présentons, la guérison se fait pendant que l'organe conserve toute sa mobilité, car des trois muscles génio-glosse, hyo-glosse et stylo-glosse qui président aux mouvements principaux de l'organe, le génio-glosse est le plus sectionné. Or, la disposition en éventail de leurs fibres fait que, dans ces sections, plusieurs fibres

restent intactes et celles qui ont été sectionnées gardent, tout comme les autres, leur mobilité. La disposition anatomique du nerf hypoglosse et de l'artère linguale, éloignés de la ligne médiane, fait que l'innervation et la nutrition ne souffrent en rien.

La section de la langue dans cette glossectomie partielle, lorsque la tumeur le permet, doit être faite en forme de V ouvert vers le haut; on extirpe ainsi le dos de la langue et de la partie centrale musculaire, sacrifiant ainsi principalement le muscle lingual supérieur et le transverse; il reste de cette façon la muqueuse du bord ou face latérale et de la face inférieure et une bonne couche musculaire sous-jacente. Tout morceau de partie antérieure de la langue restant lors d'une section faite en suivant ces

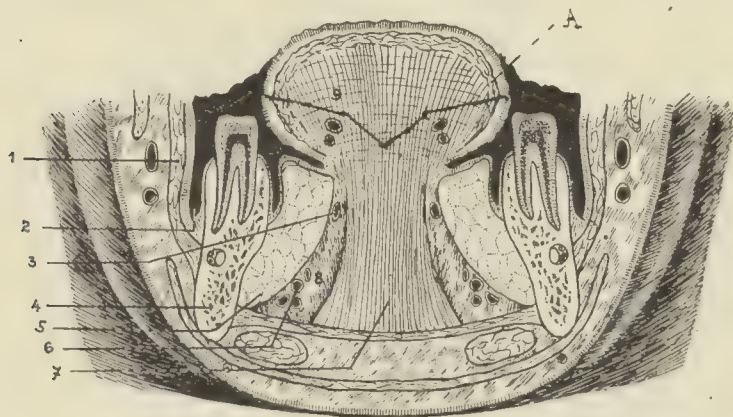


FIG. 10.

A. Ligne de section pour une glossectomie partielle, qui assure une bonne nutrition et une muqueuse suffisante pour tapisser le plancher de la bouche.

lignes, doit jouir de mobilité : il y reste le génio-glosse avec son insertion antérieure : ses fibres médianes portent la langue en avant la projetant hors de la cavité buccale. Les fibres supérieures amènent la pointe en bas et en arrière; il y reste aussi le stylo-glosse sous-muqueux dans les parties latérales de la langue, la dirigeant en haut et en arrière, avec tendance à l'appliquer sur le voile du palais; l'hyo-glosse est conservé presque intact et en reconstruisant l'os hyoïde il reprend de nouveau toutes ses fonctions.

Dans la glossectomie partielle que nous avons faite à notre malade, la section a compris tout ce qui reste derrière le V lingual dans le sens antéro-postérieur, d'un bord à l'autre dans le

sens de la largeur et jusqu'aux fibres les plus inférieures du génio-glosse, celles qui atteignent le voisinage de l'épiglotte dans le sens vertical. Ainsi la langue est restée bifide dans sa partie postérieure, l'organe a donc été reconstruit parfaitement sans léser les piliers ni altérer la mobilité qui est remarquable et ne cède en rien à celle d'une langue normale.

Phonation. — Le malade a acquis une voix pharyngienne lui permettant de communiquer avec le monde extérieur.

TRAVAIL DE LA CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE DE BUCAREST

Directeur : Professeur Docteur N.-I. METIANU.

L'INGESTION D'UNE SOLUTION DE SOUDE CAUSTIQUE
PEUT-ELLE BRULER AUSSI LE LARYNX ?
POUVONS-NOUS AUSSI TROUVER DES BRÛLURES
LARYNGIENNES CHEZ LES INTOXiquÉS
PAR LA SOUDE CAUSTIQUE ?

Par V. FOTIADE

Maître de Conférences à la Faculté de Bucarest
(Docent universitar).

Je me suis posé ces deux questions lorsque j'ai rencontré les deux premières patientes qui s'étaient empoisonnées avec de la soude caustique et présentaient également des lésions laryngiennes. Les observations de ces cas, accompagnées des commentaires nécessaires, ont formé le sujet de deux communications faites par moi à la Société d'Oto-Rhino-Laryngologie et au Congrès de 1926, organisé par ladite Société, lorsque j'ai présenté des patients et des pièces anatomiques.

Dans le présent mémoire je suis en mesure d'affirmer, dès le commencement, d'une manière nette et certaine, que les personnes intoxiquées avec de la soude caustique présentent, en effet, et relativement fréquemment, des brûlures laryngiennes.

Je tiens également à attirer l'attention des lecteurs sur le fait que cet accident a été jusqu'à présent pour ainsi dire ignoré en laryngologie, ou, s'il n'est pas resté absolument inconnu du moins n'a-t-on pas suffisamment insisté sur lui, probablement parce que la dramatique et riche symptomatologie des brûlures œsophagiennes et des complications consécutives masque celle du larynx.

J'ai consulté, dans la mesure du possible, la littérature spéciale se rapportant à la question des brûlures laryngiennes par la soude, mais je n'ai rien trouvé à ce sujet, ni dans les traités, ni dans les revues.

Les traités classiques contiennent, il est vrai, un petit chapi-

tre d'une demi-page à deux pages, consacré aux *brûlures du larynx*, mais on n'y parle que de brûlures produites par l'inhalation de vapeurs surchauffées, de gaz de guerre toxiques, de flammes d'alcool ou d'éther au cours d'un incendie, et on ne cite qu'à titre de complément les brûlures produites par l'ingestion de liquides bouillants ou corrosifs tel par exemple l'acide sulfurique.

Mais aussi bien en anatomie qu'en symptomatologie on ne parle que des lésions légères, érythémateuses ou œdémateuses, en insistant plus particulièrement sur l'œdème glottique qui peut survenir. Nulle part on ne s'occupe pourtant des graves complications chondritiques pouvant survenir au cours d'intoxications par la soude caustique.

Cherchant ensuite à trouver quelque chose concernant ces lésions laryngiennes, aux chapitres et dans les monographies traitant spécialement des *brûlures œsophagiennes* par la soude, ou d'autres matières caustiques, nous n'avons même pu découvrir une seule citation ayant trait à un accident laryngien. Ainsi par exemple Guisez, qui, dans son traité sur les *rétrécissements œsophagiens*, consacre un long article fort documenté aux brûlures de l'œsophage et aux rétrécissements consécutifs, ne souffle mot quant à la possibilité des brûlures laryngiennes au cours d'intoxications avec des matières caustiques. Nous constatons le même mutisme complet dans le récent mémoire de Georges Ill sur les brûlures de l'œsophage.

Consultant aussi divers travaux ayant trait à la question des *sténoses laryngiennes* (Sargnon, Moure, Lannois) dans l'espoir de trouver cité dans cette étiologie quelques cas de brûlures par matières corrosives, spécialement avec la soude, nous n'avons nulle part trouvé mentionnée cette cause, mais uniquement des cas de brûlures par les gaz toxiques de guerre.

Nous trouvons enfin une preuve péremptoire de l'ignorance entourant les accidents laryngiens qui peuvent se produire au cours d'intoxications par la soude caustique, dans la discussion de la communication faite par M. Aubriot au Congrès de 1925 de la Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie, alors que personne n'a seulement émis l'idée que les lésions laryngiennes pourraient bien être dues à une brûlure du larynx par une ingestion de soude.

Nous basant sur les considérations mentionnées ci-dessus, nous croyons qu'il nous est permis de soutenir que les brûlures laryngiennes, pouvant intervenir au cours d'intoxication par la soude,

sont sinon presque inconnues, du moins totalement négligées, car on n'insiste sur elles qu'en passant et d'une manière tout à fait superficielle.

Nous estimons qu'il est intéressant de dire en peu de mot en quoi consistent ces lésions et comment leur pathogénie, leur fréquence et leur symptomatologie peuvent s'expliquer, en prenant comme exemple trois cas que nous avons rencontrés, au cours d'une année et demie, dans la clinique laryngologique du professeur Metianu.

Les deux premiers cas ont été présentés par nous à la Société Roumaine d'Oto-Rhino-Laryngologie, quant au troisième cas, nous n'en avons pu présenter que les pièces anatomiques au Congrès roumain d'Oto-Rhino-Laryngologie de 1926.

Dans le premier cas, admis à la clinique pendant la période de rétrécissement cicatriciel de l'œsophage, nous avons trouvé l'épiglotte à moitié détruite, et les bords latéraux de la portion restante, adhérents, par une cicatrice, aux parois du pharynx laryngien. Le passage du bucco-pharynx dans l'hypo-pharynx s'effectuait par un isthme cicatriciel inextensible, d'un diamètre de 10 millimètres, situé au niveau de l'épiglotte. En outre, les cordes vocales au niveau de l'angle antérieur étaient adhérentes entre elles sur une petite étendue. Malgré cette synéchie cordale, la voix de la patiente était assez bien conservée et la respiration s'effectuait normalement. Nous n'avons pu découvrir les lésions qu'après avoir constaté que l'introduction des bougies dilatatrices dans l'œsophage provoquait un certain degré de dyspnée conduisant à l'asphyxie complète au cours de toute tentative d'œsophagoscopie. Dès que nous dépassions avec le tube œsophagoscopique le larynx, la malade suffoquait littéralement, à tel point qu'au début nous n'avons pas réussi à lui cathétériser par endoscopie, le rétrécissement œsophagien qui, étant sujet à des spasmes intermittents, devenait infranchissable même à l'eau, et cela pendant plusieurs jours.

Toute tentative pour débrider l'isthme cicatriciel est restée vaine, étant donnée qu'il se reconstituait complètement en quelques jours. Pour réussir l'œsophagoscopie nous avons dû perforer les parois du tube œsophagoscopique principal, à la façon des tubes de prolongement bronchoscopiques. C'est seulement de cette manière que nous sommes parvenus à lui cathétériser et dilater l'œsophage. Plus tard, nous en sommes arrivés à des bougies d'un diamètre plus grand, il a fallu soumettre la malade à une gastrostomie et à une dilatation rétrograde étant donné

que par le haut les bougies trop fortes la suffoquaient (1).

Les sondes qu'on passait à la patiente se tordaient dans l'énorme poche supra-stricturale, donnant au médecin la fausse impression qu'elles passaient relativement facilement par la sténose jusque dans l'estomac.

Second cas de brûlure laryngienne ;

Observé chez une femme qui s'était empoisonnée avec de la soude et dont j'ai trouvé le larynx dans l'état suivant : portion libre de l'épiglotte complètement détruite ; cordes vocales adhérentes sur leur moitié antérieure ; sur leur reste des bourgeons charnus flottants, à aspect œdémateux, et qui, disposés en franges sur les bords libres des cordes vocales, diminuent considérablement la lumière glottique.

Chez cette malade, entrée à la clinique dès le début de son intoxication par la soude caustique, nous avons pu observer, d'un bout à l'autre, l'évolution des lésions laryngiennes. Il ne nous a pas été possible d'examiner le larynx de la patiente immédiatement après son admission, à cause des lésions graves qu'elle présentait dans la cavité buccale et la cavité pharyngienne, et aussi à cause de l'état général grave dans lequel elle se trouvait. La veille elle avait éliminé toute la muqueuse œsophagienne, sous forme d'un tube membraneux de 25 centimètres de long. Les premiers temps, la malade parlait d'une voix faible, sans être toutefois aphone, et respirait parfaitement. Une dizaine de jours plus tard, elle fit une fausse-couche à la Maternité, à la suite probablement de l'intoxication, et revint à la clinique après dix autres jours, rétablie en tant qu'état général, mais totalement aphone et légèrement dyspnéisante. Les deux réactions Wassermann qu'on lui a faites, à la Maternité d'abord, dans notre service ensuite, ont été complètement négatives. Du reste la malade nie toute possibilité de syphilis.

1. Nous estimons que la petite digression suivante n'est pas dépourvue d'intérêt. La malade, dont il est question ici, était arrivée à cet état grave de rétrécissement œsophagien, principalement, par suite d'une erreur bizarre du médecin courant, non spécialisé, qui, sans s'en rendre compte, a dilaté la laryngo-trachée au lieu de l'œsophage, fait contrôlé par nous, par endoscopie. La malade s'était si bien habituée à cette espèce de cathétérisme trachéen, qu'elle la supportait sans la moindre quinte de toux. Dans le même ordre d'idée, un autre sujet, un enfant, en était arrivé à l'oblitération cicatricielle complète de l'œsophage, ce qui n'a pas empêché le médecin traitant de continuer ses sondages œsophagiens qui, croyait-il, s'effectuaient normalement, bien qu'à son profond étonnement le petit malade continuait à maigrir jusqu'à devenir un véritable squelette.

L'examen du larynx nous permet de constater les lésions décrites au commencement de la présente observation.

Ces lésions laryngiennes ne sont pas restées stationnaires, mais ont progressé continuellement, quoique fort lentement. Un mois et demi après l'admission à la clinique, la suffocation était devenue menaçante par les fréquents accès dyspnéiques qui se succédaient à des intervalles de plus en plus rapprochés. En même temps, l'aile gauche du cartilage thyroïde s'était légèrement tuméfiée et était devenue fort douloureuse au palper.

Nous avons dû lui exciser par voie naturelle les lambeaux glottiques qui empêchaient la respiration, et lui faire quelques dilatations avec les bouges Schroeter.

Néanmoins, le processus néo-formatif dans l'intérieur du larynx, semblait ne point devoir céder, malgré les dilatations et les excisions pratiquées, à tel point qu'à un moment donné nous avons songé à une trachéotomie. Heureusement que deux mois et demi plus tard tout a commencé à rentrer dans l'ordre de soi-même. Il n'est plus apparu de nouveaux bourgeons et les anciens se sont ratatinés ; la douleur et la tuméfaction extérieure du cartilage thyroïdien ont disparu.

Le résultat final a été que la malade est restée, au bout de plus de trois mois, avec toute la portion libre de l'épiglotte détruite, avec des cordes vocales synéchiées, sur leur tiers antérieur, et sur le reste épaissies, rouges, charnues et adhérentes aux bandes ventriculaires. La malade respire normalement, n'ayant plus d'accès de suffocation, même en faisant des efforts mais elle est restée avec une grosse voix gutturale très désagréable.

Le troisième cas de brûlure du larynx a été observé sur une malade admise à la clinique trois semaines après son intoxication par la soude caustique, par suite de l'impossibilité absolue dans laquelle elle se trouvait d'avaler quoique ce fût. Cette dysphagie datait de l'accident, avec certaines intermittences, et était due à un spasme de la bouche de l'œsophage provoqué par une lésion grave de l'hypopharynx, produite par la brûlure avec la soude.

Lorsque la malade fut admise à la clinique, elle était excessivement débilitée par suite d'inanition, toussait souvent, expectorait abondamment et se plaignait continuellement de douleurs qu'elle situait au niveau de l'hypopharynx latéral gauche.

La radioscopie décèle parfaitement l'imperméabilité absolue de la bouche de l'œsophage.

Au passage d'une bougie n° 16 nous avons senti au même

niveau, un obstacle qui a cédé très facilement et vite. Dans le reste de l'œsophage nous n'avons découvert aucun obstacle.

Après ce sondage, la malade a commencé à avaler les liquides assez facilement. Trois ou quatre jours plus tard les vomissements recommencent, cette fois-ci d'origine stomacale et qui, vu les douleurs et la plénitude gastrique, nous font soupçonner une sténose pylorique, produite par la brûlure avec la soude ingérée, soupçon confirmé par l'examen radioscopique.

La malade passe dans le service chirurgical de l'hôpital Filantropia, où elle subit, après une dizaine de jours, une gastro-entéro-anastomose. Deux jours plus tard elle succombe.

Lors de son passage, dans notre clinique la malade était très légèrement enrouée, avait une voix plutôt bitonale et respirait normalement. Néanmoins, la douleur très vive, et fixe au niveau du cartilage thyroïdien, nous a forcé d'examiner le larynx. Voici ce que nous y avons trouvé : l'épiglotte détruite et la corde vocale droite peu mobile, ne pouvant se placer d'une manière parfaite sur la ligne médiane. Rien autre chose.

Mais voici ce que nous avons découvert avec surprise à l'autopsie.

L'épiglotte était complètement détruite, au point que son lieu d'implantation n'était démarqué que par un liseré cicatriciel, de sorte que sa fonction d'opercule laryngien avait complètement cessé. A l'intérieur du larynx, nous avons trouvé la corde vocale droite un peu plus épaissie que celle de gauche, et ses extrémités, antérieure et postérieure, adhérentes cicatriciellement à la bande ventriculaire suprajacente. De la sorte, l'orifice du ventricule laryngien droit était beaucoup plus petit que l'orifice du ventriculaire gauche.

Outre ces lésions endo-laryngiennes, nous avons découvert une autre lésion la plus importante, dans le sinus pharyngo-laryngé gauche. On constatait, dans cette gouttière piriforme, une perte de substance, dont la superficie était à peu près égale à celle d'une pièce de un franc. Les bords de cette ulcération profonde étaient irréguliers, atones, grisâtres et dans son fond on observait un cartilage dénudé. Ce cartilage, d'aspect nécrotique, grumeleux, en partie par voie de séquestration, n'était autre chose que l'aile gauche du cartilage thyroïde.

Cette lésion cartilagineuse ne pouvait être mise sur le compte de la bougie que nous avons passée à la malade, étant donné que celle-ci nous affirmait avoir ressenti la douleur localisée au niveau du cartilage thyroïde, déjà avant son entrée à la clinique.

La patiente n'avait été sondée par personne avant nous ; les sondages avaient été faits par nous personnellement, avec toute l'attention voulue, sans provoquer la moindre perte de sang. Et enfin, comment expliquer le spasme tellement puissant au niveau de l'hypo-pharynx et qui avait déterminé l'entrée de la malade à la clinique, sans autres lésions voisines, ainsi que nous avons pu nous en rendre compte par l'examen de la pièce anatomique.

D'après nous, cette lésion a été uniquement provoquée par la brûlure de l'hypo-pharynx par la soude caustique, et nous trouvons que ce cas ressemble en quelque sorte à celui communiqué par M. Aubriot au Congrès français de laryngologie. Le voici en résumé. Un sujet, intoxiqué par la soude caustique, traité dès le début par la méthode de Roux, avec une sonde laissée à demeure pendant douze jours, succombe au bout de dix semaines à la suite d'une broncho-pneumonie. L'autopsie révèle une ulcération sur la partie pharyngienne postéro-latérale droite du larynx, avec un processus sous-jacent de chondrite, du cricoïde.

L'auteur met ces lésions laryngiennes sur le compte de la sonde à demeure, qui aurait provoqué les lésions par le décubitus, par un processus d'ordre tropho-neurotique.

A notre avis, cette lésion pourrait bien avoir été provoquée par une brûlure du larynx avec de la soude, d'autant plus que l'auteur dit, en passant, avoir trouvé lors de l'entrée du patient à l'hôpital des lésions de brûlure sur la partie linguale de l'épiglotte, la partie postérieure du larynx, et les sinus piriformes ; les cordes vocales étaient rouges, et le patient toussait encore le douzième jour.

En comparant ce cas avec le nôtre nous trouvons certains éléments communs : d'une part la brûlure du larynx et des lésions anatomiques ; d'une autre, certains éléments distincts : tels que la sonde à demeure dans le cas décrit par M. Aubriot, l'absence dudit traitement dans notre cas. Nous sommes d'avis qu'une seule conclusion logique doit être tirée des deux cas : c'est qu'il existe une seule et même cause des lésions chondriques, à savoir la brûlure par le caustique.

De ce qui précède, nous pouvons déduire les conclusions suivantes :

Il existe, sans aucun doute, des cas de brûlures du larynx en concomitance avec des brûlures de l'œsophage par la soude caustique ;

La fréquence des lésions laryngiennes dans les cas d'intoxi-

cation par la soude ne semble pas devoir être exceptionnelle, du moment qu'il nous a été donné de constater 3 cas dans un laps de temps d'un an et demi.

Le fait que nous avons rencontré ces brûlures chez trois personnes adultes, de sexe féminin (18, 19 et 23 ans), qui se sont intoxiquées volontairement, dans le but de se suicider, et d'autre part le fait que nous n'avons trouvé aucune brûlure du larynx chez des enfants intoxiqués accidentellement, nous permettent de soupçonner la pathogénie de ces lésions laryngiennes.

Les intoxiqués par accident n'avaient ordinairement qu'une faible quantité de toxique, étant donné que sa causticité considérable met immédiatement l'individu en garde et lui enjoint de s'arrêter. Par contre, ceux qui veulent se suicider ingèrent la plus forte dose de poison possible, qui entre, pendant les vomissements, aussi dans le larynx, ou bien, la bouche de l'œsophage se spasmant d'une manière réflexe, retarde le passage du surplus de la matière caustique dans l'œsophage, qui, s'arrêtant pendant quelque temps dans l'hypopharynx, provoque des lésions graves dans la muqueuse du larynx, et du péri-larynx avec des répercussions aussi sur le cartilage sous-jacent.

La friabilité du tissu cartilagineux, très faiblement nourri par l'économie générale, est suffisamment connue. Le cartilage peut réagir, même sans une dénudation directe de sa part, comme dans le deuxième cas décrit par nous. Ensuite il est de fait notoire que le processus chondritique évolue ordinairement silencieusement et très lentement, ce qui explique pourquoi les lésions laryngiennes de nos deux derniers cas ont traîné si longtemps.

Nous pouvons indiquer les symptômes suivants comme propres des brûlures laryngiennes par la soude caustique.

La toux continue, survient immédiatement après l'intoxication et dure deux à trois jours, pour devenir plus rare et disparaître définitivement à la fin, comme dans les deux premiers cas. Elle peut cependant revenir plus tard, lorsque les lésions chondritiques, au voisinage du nerf laryngé supérieur, maintiennent celui-ci dans un état d'irritation continuel. Notre troisième cas nous offre un pareil exemple. La patiente a toussé presque continuellement jusqu'à sa mort, les calmants n'ayant produit aucun effet.

L'enrouement est un second symptôme, auquel il ne faudrait pourtant pas attacher trop d'importance, puisqu'il n'existe que lorsque les lésions ont attaqué les cordes vocales. Il peut manquer parfois complètement pendant la période aiguë, comme

dans le troisième cas (où il faisait défaut, malgré toutes les lésions graves que nous avons découvertes) alors que d'autres fois l'enrouement peut survenir tardivement dans la période de cicatrisation, comme dans notre second cas et dans celui de M. Aubriot.

L'intensité de l'enrouement est, elle aussi, variable, d'après le degré des lésions qu'il détermine, depuis le simple œdème fugace, jusqu'à la paralysie nerveuse ou la cicatrice ankylosante.

Les troubles respiratoires n'ont été observés par nous que tardivement, bien qu'il semblât qu'une brûlure du larynx dût provoquer un œdème ou un spasme glottique immédiat. Les trois patientes, questionnées à ce sujet, ont affirmé n'avoir eu aucun accès de suffocation immédiatement après l'empoisonnement. Nous n'avons trouvé de véritables troubles respiratoires que dans le second cas, dans lequel ils étaient provoqués tardivement par les excroissances néo-formatives périglottiques.

La dysphagie, parfois excessivement grave, peut tenir des lésions laryngiennes, comme dans le troisième cas, mais se confond avec celle provoquée par des lésions de l'œsophage.

Nous n'avons pas eu l'occasion de pratiquer *l'examen laryngoscopique* immédiatement après l'intoxication. Les lésions doivent être certainement intéressantes à observer et ressemblent probablement à celles du reste des muqueuses buccale et pharyngienne. Néanmoins, la laryngoscopie, effectuée même tardivement, nous sert toujours à porter un diagnostic sûr et les lésions que nous pouvons découvrir varient. Le plus souvent nous trouverons : l'épiglotte détruite, partiellement ou complètement, les cordes vocales adhérentes cicatriciellement sur leur tiers antérieur, une bande ventriculaire, adhérente à la corde sous-jacente qu'elle immobilise ; des bourgeons néo-formatifs sur les bords des cordes vocales, des ulcérations en divers points, etc.

Nous avons cru intéressant d'apporter cette nouvelle contribution à la pathologie du larynx dans le but de la compléter sur un chapitre peu exploré.

En même temps, notre contribution peut encore servir à la réhabilitation du traitement précoce des brûlures œsophagiennes d'après la méthode de Roux-Salzer, qui en ce qui nous concerne nous a donné satisfaction absolue, mais que certains auteurs hésitent à appliquer, se souvenant sans doute de certains cas malheureux, analogues à celui d'Aubriot, dont la pathogénie peut, comme nous avons vu être aussi expliquée d'une autre manière.

CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE TURIN

(Directeur, professeur G. GAVELLO).

INSTITUT DE PATHOLOGIE GÉNÉRALE DE L'UNIVERSITÉ DE TURIN

(Directeur, professeur B. MORPUGO).

EXPÉRIENCES DE GREFFES DE CARTILAGE COSTAL DANS LE LARYNX

par le Dr **Ernesto PALLESTRINI**, assistant.

On sait que le cartilage, grâce à sa longue survivance et sa facile adaption à de nouvelles conditions ambiantes, se prête bien à la greffe. Dans le squelette osseux et cartilagineux, le tissu transplanté noue de nouvelles relations vitales avec les tissus qui le reçoivent et la continuité du squelette se trouve ainsi rétablie, après des pertes de substance même importantes.

De pareilles applications ont pris une importance particulière pour réparer des pertes de substance dans le squelette cartilagineux du nez, du larynx, de la trachée et des pavillons auriculaires.

Il y a longtemps déjà, V. Mangolt a employé la transplantation libre de cartilage pour remplacer une perte de substance dans le larynx, se servant de cartilages costaux, revêtus de périchondre sur un seul côté, qu'il transplantait dans le tissu sous-cutané et en second lieu seulement, complétait la plastique par une transplantation pédiculée.

Il employa cette méthode pour quatre malades; il réussit sur l'un d'entre eux, à fermer une large brèche au moyen de fragments de cartilage petits et nombreux, disposés latéralement l'un près de l'autre.

Selon V. Haecher, cette modalité technique peut être appliquée au traitement de pertes de substances bien plus étendues des cartilages du larynx et de la trachée.

Köning avait proposé de se servir des formations cartilagi-

neuses voisines des lacunes à combler. Torrini expérimenta cette méthode sur des lapins avec de bons résultats, au moyen de lambeaux chondro-périchondriques.

Canestro ferma une fistule laryngo-trachéale au moyen d'une greffe cartilagineuse exécutée en un seul temps.

En chirurgie générale, Morestin, puis Lannois et Jacod, communiquèrent au cours des années suivantes de brillants résultats de plastique cartilagineuse.

En 1901 De Rossi fit usage de cartilage hétéroplastique (chèvreau) pour fermer une fistule trachéale, d'anciennes expériences sur des animaux lui ayant permis de conclure que même la greffe hétéroplastique peut être couronnée de succès.

Caldera puis Santini étudièrent sur des animaux des greffes partielles et totales, homo et hétéroplastiques, d'anneaux de trachée, au moyen de matériaux prélevés au moment de l'usage ou conservés pendant quelques jours à 0° dans le liquide de Ringer. Toutes les greffes totales hétéro et homoplastiques échouèrent; parmi les greffes partielles, seules celles conservées ne prirent pas, les autres fraîches, tant homoplastiques qu'hétéroplastiques réussirent bien. L'examen histologique détaillé n'est pas joint à la relation des succès.

D'après la brève revue bibliographique sus-exposée, il me semble que l'on peut conclure que quelques-unes des greffes pratiquées prirent réellement : par exemple, celles de V. Mangolt pour lesquelles le contrôle macro et microscopique du cartilage greffé se trouve depuis longtemps positif; tandis que dans la majeure partie des autres cas, la réussite n'est pas un résultat certain, bien que des avantages notables se soient affirmés après l'opération.

Si nous considérons, en outre, que les greffes furent en partie pratiquées suivant la méthode hétéroplastique, le doute sur la véritable réussite croît.

En ce qui concerne les résultats importants des opérations faites par Mangolt à une époque déjà lointaine, je dois remarquer que la greffe fut faite en deux temps, c'est-à-dire après avoir d'abord assuré la survivance du morceau dans le milieu cutané et par suite, combien les résultats obtenus sont conditionnés par une intervention plutôt compliquée et qui n'est pas applicable dans tous les cas.

C'est pourquoi, bien que la question ait déjà été traitée à plusieurs reprises, j'ai cru bon de la reprendre et de vérifier à l'aide d'expériences faites sur des chiens, si la greffe de morceaux

de cartilage provenant d'autres sièges, mais pris sur le même individu, et fixés directement dans une large perte de substance du larynx, prenaient réellement, et si, nombre de mois après, elle comblait encore la lacune de façon à satisfaire aux exigences fonctionnelles.

Les expériences tentées sur des chiens, furent conduites de la manière suivante :

Presque chaque fois, j'ai varié dans les interventions la technique opératoire; les greffes furent toujours pratiquées dans le cartilage thyroïde qu'elles intéressaient dans toute son épaisseur, dans la plupart des cas j'ai laissé à la perte de substance au moins une lisière inférieure ou supérieure qui réunissait ainsi qu'un pont les deux secteurs de thyroïde; parfois au contraire, j'ai coupé le cartilage dans toute sa hauteur et toute son épaisseur.

J'ai employé pour les sutures de la soie fine mais de calibre varié, n. 0 — 1/20 et 1/40, dans le but de vérifier s'il existait même dans les matériaux de suture, et dans quelle mesure, des causes perturbatrices quant à la survivance de la greffe.

La technique opératoire fut réduite à la plus grande simplicité: mesures les plus scrupuleuses d'asepsie et d'antisepsie, narcose, incision médiane du cou etc., délimitation de la perte de substance du cartilage thyroïde en variant le siège à chaque expérience; protection de la plaie opératoire au moyen de gaze stérilisée; incision transversale au-dessus de l'une des dernières côtes, découvrant la portion cartilagineuse, tantôt à demi et tantôt à pleine épaisseur, respectant le périchondre sur une seule ou sur les deux faces. Passage des points de soie, deux ou quatre suivant les cas, dans le périchondre du fragment, jamais dans la substance fondamentale, avec une petite aiguille fine et courbe. Transport du fragment, de dimensions exactement égales à celles de la brèche préparée (une seule fois on opéra avec des dimensions un peu moindres) dans le lit de greffe préparé et fixation successive aux fragments portant la greffe et aux parties molles voisines par une suture interperichondrique, en se servant des points déjà préparés sur la greffe. Suture continue du tissu cellulaire sous-cutané, suture de la peau.

La guérison dans chaque cas est survenue environ douze jours *per primam*.

Résumant le résultat des expériences, je décrirai brièvement les caractéristiques des données histologiques obtenues en relation avec l'intervention effectuée et les résultats fonctionnels.

1° Sur un chien, j'ai comblé complètement la perte de substance de forme rectangulaire produite sur l'angle antérieur du cartilage thyroïde avec la greffe cartilagineuse costale privée de périchondre sur l'une de ses faces que j'ai fixée par quatre points de suture, la face revêtue de périchondre tournée vers l'extérieur.

Après un mois et demi de vie, j'ai sacrifié l'animal, âgé de 3 ans environ et pesant 3 kgr. 600.

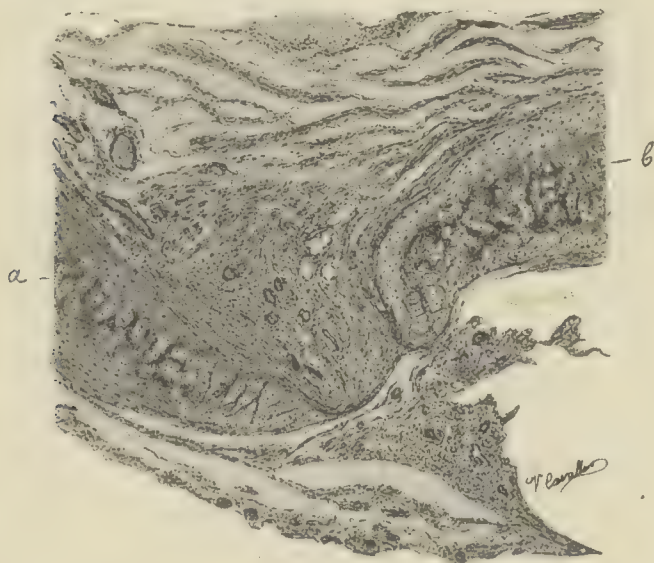


FIG. 1

Par l'examen histologique, on vérifie que le morceau greffé survit en grande partie et se trouve relié aux bords cartilagineux de la perte de substance par du tissu fibreux. La substance fondamentale du cartilage revêtu de périchondre est en grande partie colorable par les couleurs acides tandis que celui des parties qui ont reçu la greffe est basophile.

La face non revêtue de périchondre a un bord très irrégulier par suite de la production d'une lamelle d'os spongieux et de la pénétration dans la substance cartilagineuse de vaisseaux néo-formés.

Il est à noter que la formation de l'os est en partie métaplasique et que la lamelle osseuse est, à sa superficie, occupée en plusieurs points par des ostéoclastes. La partie externe du cartilage est revêtue de périchondre et relativement raréfiée par une notable amplification et confluence des cavités cartilagineuses.

Certaines cavités agrandies sont souvent vides ou occupées par de petites cellules à noyau fortement ratatiné.

Cette donnée concorde assez bien avec celle de Fischer qui comparant le processus de « prise » du cartilage revêtu de périchondre ou de celui

qui en est privé, voyait le premier réussir plus parfaitement que le second. Marchand n'a pas partagé cette opinion.

On note une activité formative notable de la part du périchondre, uniquement au voisinage des extrémités du morceau greffé, là où le périchondre de celui-ci s'est notablement épaissi par prolifération, il se maintient partout normalement vivant et adhère par sa face externe au tissu conjonctif voisin qui est assez riche en vaisseaux.



FIG. 2

Fonctionnellement, le résultat était excellent, la muqueuse laryngée normalement maintenue par la greffe, qui comprenait aussi la région de la commissure antérieure; là les muscles thyro-arythénoidiens précédemment décollés de leurs insertions fibro-cartilagineuses, adhéraient maintenant aux connexions néo-formées sans cependant rejoindre la greffe. Dix jours après l'intervention, le chien s'était remis à aboyer normalement, sans diminution d'intensité.

2° Sur un chien sacrifié après deux mois et demi, j'avais effectué la greffe d'un disque de cartilage costal, complètement revêtu de périchondre, comblant une perte de substance dans toute la hauteur et toute l'épaisseur, provoquée dans l'aile droite du cartilage thyroïde, la greffe avait été fixée par deux points latéraux interperichondriques seulement.

La fixation de ce disque dans la perte de substance n'a pas réussi complètement parce que le disque s'est ensuite déplacé vers l'extérieur et la perte de substance s'est trouvée comblée en grande partie par du tissu conjonctif cicatriciel.

Le tissu du cartilage greffé a survécu et a fusionné en partie avec le cal cartilagineux à l'un des fragments du porte-greffe. Un tel cartilage néo-formé provient des périchondres dont la ligne de fusionnement n'est pas reconnaissable, et abonde en cellules rarement réunies par groupes, assez voisines l'une de l'autre, contenues chacune dans une capsule cartilagineuse propre. Cependant la limite entre le cartilage

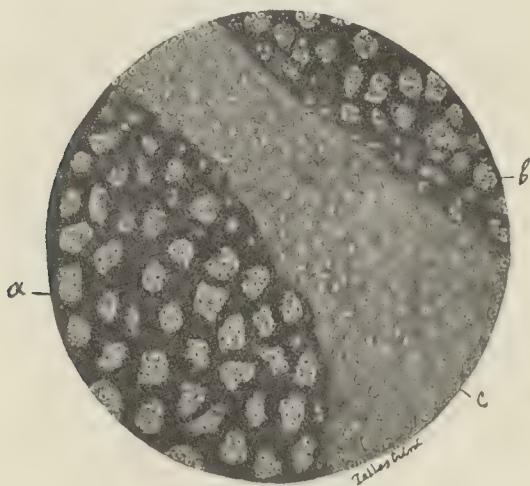


FIG. 3

néo-formé basophile et celui de la greffe acidophile, avec de grosses capsules contenant des groupes de 3-4 cellules normales, est nette et évidente; peu manquent de leur contenu cellulaire. Il est à noter que la rapidité de régénération et souvent de la prolifération de la couche périchondrique propre, est plus grande dans le cartilage greffé que dans le cartilage « porte-greffe ».

En quelques zones, les deux fragments sont soudés ensemble par un cal cartilagineux intermédiaire.

La substance fondamentale de la greffe est encore acidophile, pourtant elle contient dans sa presque totalité des cellules cartilagineuses de dimensions normales, spécialement dans les zones sous-périchondrales.

Dans la région centrale reviennent de petites zones d'ossification métaplasique et de petites lacunes traversées par de jeunes vaisseaux sanguins.

Du côté fonctionnel le résultat de la greffe est satisfaisant. Il existe une dépression de la muqueuse laryngée, en forme de petit diverticule

soutenu cependant à l'extérieur par du conjonctif fibreux néoformé, riche en fibres,

3° Sur un chien sacrifié après quatre mois et demi, j'ai effectué la greffe d'un fragment de cartilage costal revêtu seulement de périchondre sur sa face externe, comblant une perte de substance de forme carrée à l'aile gauche du cartilage thyroïde

La greffe avait été fixée par deux points latéraux; là encore le fragment greffé s'est légèrement déplacé et a chevauché d'un seul côté sur le cartilage porte-greffe; néanmoins la continuité a été reconstituée par du tissu cicatriciel jeune.

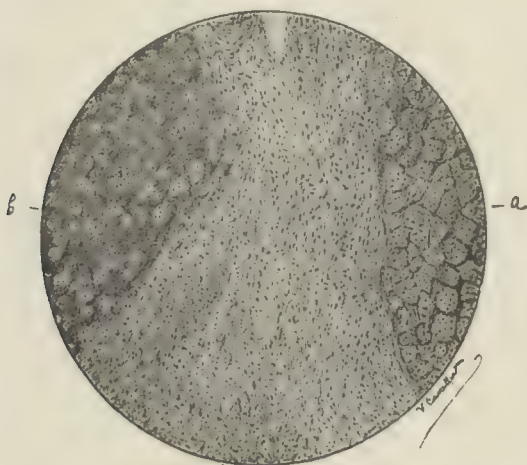


FIG. 4

Le cartilage greffé s'est conservé en majeure partie; il est vivant, contient des cellules d'une façon quasi normale; on observe encore dans la zone pariétale du périchondre quelques capsules privées de contenu cellulaire.

La substance fondamentale est légèrement basophile, il existe cependant, et seulement sur la face privée de périchondre, des zones d'ossification peu étendues; le bord de cette face est irrégulier lui aussi par suite de la formation de lacunes occupées par du conjonctif jeune et riche en vaisseaux et en fibroblastes.

Les phénomènes de prolifération, tant du côté de la greffe que du côté des lambeaux du cartilage thyroïde se maintiennent dans les limites décrites dans l'expérience précédente.

Fonctionnellement, le résultat est bon, la cavité endolaryngée n'est pas déformée : la muqueuse normalement maintenue par la greffe n'a subi aucun affaissement.

Aussitôt après l'intervention le chien s'est remis à aboyer avec une intensité normale.

4° Sur un chien sacrifié sept mois et demi après l'intervention, j'ai

pratiqué la greffe d'un fragment de cartilage costal seulement revêtu de la face externe du périchondre, pour combler une coupe de forme rectangulaire effectuée dans toute la hauteur et toute l'épaisseur de l'aile droite du cartilage thyroïde. La greffe fut fixée, par quatre points, l'un supérieur, l'autre inférieur et les deux autres latéraux, au périchondre des fragments cartilagineux « porte-greffe »; elle ne subit aucun déplacement et obture complètement la perte de substance.

Le cartilage est parfaitement conservé; il est joint aux bords du porte-greffe par un tissu conjonctif assez dense qui affecte la forme de courts muscles et unit intimement les périchondres entre eux.

On n'observe pas d'ossification des cartilages et la portion centrale du morceau greffé présente un aspect presque normal : la substance fondamentale se colore spontanément par les colorants basiques; les capsules cartilagineuses sont remplies, comme normalement, de deux à six cellules; on ne note pas de régression fibreuse du cartilage greffé, pas même dans la zone marginale, dépouillée de son périchondre durant l'opération. Sur les bords de la greffe et sur ceux des cartilages « porte-greffe » on note des processus de régénération assez intenses. Ceux qui sont originaires du cartilage « porte-greffe » sont plus actifs et non seulement dérivent du périchondre mais aussi du tissu cartilagineux propre; en fait, nombreuses sont les îles de néo-formation sur la face de la greffe jadis dépouillée de périchondre, en particulier aux endroits où elle paraît avoir été sujette à de plus intenses stimulants fonctionnels.

Au contraire, il existe des marques de raréfaction aux points où la greffe, par suite de la surabondance de tissu, n'avait pas de raisons fonctionnelles d'existence.

Le résultat plastique fut par conséquent vraiment excellent, la cavité endolaryngée s'était maintenue normalement et ne semblait pas d'être ressentie de la perte de substance cartilagineuse. L'issue de la greffe fut heureuse.

Le chien aboyait normalement aussitôt après l'intervention.

Conclusions. — Le processus de « prise » consiste dans la survivance d'une grande partie du tissu cartilagineux greffé et dans la néo-formation de cartilage, spécialement de la part du périchondre, par l'effet d'un cal qui unit l'extrémité de la perte de substance et celle du morceau greffé, et dans beaucoup de cas, l'union des surfaces des cartilages en présence, au moyen d'une couche de cal intermédiaire, qui en se substituant peu à peu au tissu cartilagineux des surfaces blessées, opère la fusion du cartilage « porte-greffe » avec celui de la greffe.

Au lieu du cartilage intermédiaire, il se forme dans de nombreux cas, entre les deux surfaces de cartilage en présence, un tissu conjonctif fibreux qui les unit intimement par une cicatrice fibreuse résistante et non rigide.

Souvent en cas de greffe de cartilage dans du cartilage, il se produit une ossification endochondrale partielle du cartilage

greffé et spécialement de la partie privée de son revêtement périchondral durant l'opération.

Le revêtement de périchondre est nécessaire pour la fusion du cartilage, cependant le revêtement d'une seule face de la greffe est suffisant.

La soie employée pour la suture détermine successivement aux points où elle est en contact avec le tissu cartilagineux de la zone de raréfaction initiale, une suite d'ossification périphérique tant sur le cartilage greffé que sur le cartilage « porte-greffe ».

De telles lacunes sont en rapport direct avec la grosseur de la soie employée; elles persistent sans changement, même après sept mois et demi. C'est pourquoi, autant que possible et sans se soustraire aux nécessités de l'usage, il est bon de donner la préférence à la soie la plus fine, mais d'une résistance toujours appropriée à l'effort demandé.

De l'ensemble de ces expériences, on déduit :

1° Que le cartilage costal peut très bien être utilisé pour combler par greffe libre une perte de substance dans le cartilage thyroïde;

2° Que le cartilage greffé survit en grande partie alors même qu'il n'est pas complètement revêtu de son périchondre propre; dans ce dernier cas il se produit quelquefois une ossification, modification qui ne se produit jamais dans le premier cas;

3° La formation d'un capuchon de cartilage néo-formé du côté d'une extrémité des bords du porte-greffe, ou du cartilage greffé, n'est pas tellement évidente; c'est pourquoi il manque le plus souvent un cal cartilagineux qui opère une fusion rigide du cartilage greffé et du cartilage porte-greffe;

4° La connexion du fragment greffé et des bords de la perte de substance se produit au moyen d'une cicatrice fibreuse suffisamment rigide pour empêcher l'affaissement du tissu laryngé. Sous un tel aspect la greffe peut produire un effet utile complet.

Traduit par J. LAPOUGE (Nice).

FAITS CLINIQUES

LARYNGOCÈLE EXTRA-LARYNGÉE UNILATÉRALE CONGÉNITALE. CURE RADICALE.

Par **M. BRÉMOND** professeur de clinique O.-R.-L.
chirurgien des hôpitaux de Marseille
et **M. POURTAL**, interne des hôpitaux.

Depuis le jour où Larrey revenant d'Égypte signalait avoir observé certains crieurs Égyptiens, chargés de psalmodier les versets du Coran aux chapiteaux des minarets, dont les parois latérales du cou se gonflaient comme des outres chaque fois qu'ils chantaient leurs prières, les laryngocèles méconnues jusqu'alors sont devenues une entité nosographique. C'est à Pelletier (*Th. de Paris* 1900) et surtout à M^{lle} Gluckberg dans sa *thèse de Lyon* 1904 (doctorat université) inspirée par le D^r Garel que reviennent en grande partie le mérite d'avoir précisé les points les plus obscurs et les plus intéressants de leur étude c'est-à-dire leur étiologie et leur pathogénie. Aussi est-ce surtout à ce titre que nous présentons l'observation de notre malade. L'absence complète de toute lésion laryngée et de tout traumatisme laryngé d'ordre professionnel nous a obligé à admettre une origine congénitale que l'intervention et l'examen microscopique de la poche ont d'ailleurs pleinement confirmée.

G... V..., 30 ans, ouvrier dans une filature, se présente à la consultation de la clinique O.-R.-L. de l'Hôtel-Dieu, service de M. le professeur M. Brémont le 31 mars 1927, pour une tumeur cervicale droite. A l'interrogatoire le malade raconte avoir constaté l'apparition d'un léger gonflement du cou, il y a environ trois ans, au cours d'un état grippal, s'étant accompagné de picotements laryngés et d'accès de toux. Cette phase inflammatoire avait duré une quinzaine de jours, après quoi tout était rentré dans l'ordre; seule la tuméfaction cervicale droite persistait, n'apparaissant d'abord qu'au cours d'un effort sous un volume réduit, mais petit à petit elle augmentait d'ampleur et devenait visible d'une façon continue au point d'être disgracieux. Le malade n'accuse aucune douleur, aucune gêne; sa voix est normale, mais il se montre soucieux de l'augmentation de volume relativement rapide de sa tumeur et c'est la raison qui le conduit à la consultation.

Aucun antécédent héréditaire ni personnel, aucune maladie anté-

rieure si ce n'est une fièvre typhoïde banale et sans complications survenue il y a environ cinq ans. Bon état général.

A l'examen la région antéro-latérale droite du cou présente une tuméfaction du volume d'une orange, non adhérente à la peau qui est mobile sur elle et qui a gardé la coloration normale. A la palpation cette tumeur présente une consistance élastique, mais elle ne résiste pas à la pression, elle est en effet entièrement réductible sous une pression douce et continue, le malade ayant la bouche ouverte. Au contraire la tumeur reparait instantanément et sous une tension plus forte si l'on recommande au malade de faire une expiration forcée, le nez et la bouche étant fermés. Dans ces conditions la tumeur se laisse très facilement délimiter des tissus voisins; elle répond en arrière au bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien, en haut au bord inférieur du maxillaire inférieur, en avant elle ne déborde pas la ligne médiane, en bas elle répond à peu près au bord inférieur du cartilage thyroïde. La percussion dans cet état d'expansion forcée décèle plutôt de la sonorité que de la matité. Cette sonorité est métallique. La ponction avec une fine aiguille de Pravaz fait s'évanouir la tumeur, mais ne donne issue à aucun liquide. La région antéro-latérale opposée du cou est normale.

L'examen laryngoscopique le plus minutieux ne permet pas de distinguer l'orifice qui met en communication cette poche aérienne avec le larynx qui apparaît absolument normal dans son intégralité et qui ne présente non plus aucun trouble fonctionnel. Le diagnostic de laryngocèle externe est posé, et l'intervention acceptée par le malade est décidée.

Elle est pratiquée sous-anesthésie générale au chloroforme le 2 avril 1927 par M. le professeur Brémont : Incision transversale de 6 centimètres environ à un travers de doigt au-dessus du bord supérieur du cartilage thyroïde. On tombe très vite sur la poche qui est au contact du peaucier. Dissection de la poche que l'on doit cliver des organes voisins (veine jugulaire externe, ventre antérieur du digastrique, artère thyroïdienne supérieure, nerf laryngé supérieur). La poche, séparée des différents plans musculo-aponévrotiques qui la recouvrent, se réduit à une mince feuille de l'épaisseur et de la consistance d'un sac de hernie. Dissection relativement facile; le sac est en effet assez consistant; il n'est nullement comparable à la poche d'une grenouillette; c'est bien plutôt à un sac péritonéal herniaire qu'il ressemble. Cette dissection conduit sur un pédicule effilé qui s'invagine au travers de la membrane thyro-hyoïdienne, au-dessus du bord supérieur de la lame latérale droite du thyroïde et au niveau du tiers antérieur de ce bord. On ouvre d'un coup de ciseau le sac ainsi disséqué et on recherche au stylet le trajet de communication avec le larynx. On découvre ainsi un orifice minime au travers duquel s'enfonce le stylet qui pénètre dans le ventricule de Morgagni sous la bande ventriculaire droite. Ligature du pédicule au ras de la membrane thyro-hyoïdienne. tel un sac de hernie. Section du pédicule. Exérèse de la poche. Suture en deux plans.

Les suites furent parfaites, pas d'emphysème sous-cutané, pas de troubles laryngés. Le malade sort guéri au dixième jour, ayant toujours conservé une voix et une respiration normales.

L'examen microscopique de la poche pratiqué par M. le professeur Roux-Lacroix révéla les détails suivants : La paroi de cette formation est constituée de dedans en dehors par :

1° Un revêtement épithélial muqueux composé de hautes cellules cylindriques à mucus en général polystratifiés mais réduites par place à deux couches (parfois une seule) de cellules. Mais il est rare même dans ce dernier cas de ne pas trouver quelques cellules génératrices fertiles appuyées sur la basale.

2° Une couche lympho-conjonctive. L'infiltration lymphoïde de densité variable varie depuis les traînées discrètes de cellules rondes jusqu'à la formation de véritables follicules clos avec centres clairs germinatifs.

3° Une couche assez épaisse fibro-conjonctive, riche en collagène et parcourue par de nombreux petits vaisseaux ou capillaires gorgés de sang.

De cet exposé anatomo-clinique des faits nous pouvons donc conclure maintenant à un diagnostic de laryngocèle extra-laryngée à pédicule filiforme venant s'ouvrir dans le ventricule de Morgagni et survenue presque spontanément sur un larynx dépourvu de toute lésion chronique. C'est dire que nous nous trouvons en présence d'un cas rare parmi les laryngocèles dont les observations sont déjà rares. M^{lle} Gluckberg estimait en effet à 26 le nombre des laryngocèles connues au moment de la soutenance de sa thèse. Garel dans l'article qu'il écrivait sur cette question dans le *Traité d'O.-R.-L.* de Lannois et Lermoyez paru en 1921 comptait 34 observations connues à ce jour. Depuis lors quelques nouvelles observations ont été publiées, en particulier celles d'Iglaner 1921, Meryel 1923, Solon Veras 1924, Labarraque et Landry 1925. Mais si nous nous permettons une révision de ces 40 observations parues, nous serons frappés par le petit nombre de laryngocèles externes et surtout de laryngocèles externes survenues spontanément sur des larynx ne présentant aucune lésion pathologique chronique. Des 13 cas de laryngocèles externes publiés par M^{lle} Gluckberg celui de Pantaloni 1897 est le seul que nous puissions retenir. Depuis ce jour nous ne pouvons guère citer que les cas de Gugenheim 1910, Kalm de Leiden 1909, Rendu 1912, Garel 1919, Solon Veras 1924 et Landry 1925. En tout une dizaine de cas au maximum dans la littérature médicale.

Cette rareté des faits cliniques n'a cependant pas retardé l'étude et la mise au point de leur pathogénie. « La laryngocèle, dit Garel, est le résultat d'une hernie de force par augmentation de la pression aérienne intra-laryngée; cette pression exagérée venant s'exercer sur des parois ventriculaires qui sont

rendues friables par des lésions acquises tuberculeuses ou syphilitiques ou bien congénitalement faibles et anormalement développées ». La laryngocèle est donc sous la dépendance de deux facteurs pathogéniques : une déficience acquise ou congénitale de la résistance des parois laryngées et une superpression intra-laryngée. Nous laisserons de côté chez notre malade toute possibilité de prédisposition acquise syphilitique ou tuberculeuse, l'examen méticuleux de son larynx et de son passé nous permettant d'écarter ce facteur. Il ne nous reste donc qu'une malformation congénitale susceptible d'expliquer la formation de sa laryngocèle. Cette malformation est celle que Grüber décrivait dès 1874 sous le nom de sacs ventriculaires extra-laryngés et que de nombreux auteurs : Hausemann 1899, Meyer, Charpy, Moirond 1920 ont retrouvé et décrit depuis au cours d'autopsies du larynx. Chez certains individus la partie antérieure du ventricule de Morgagni présente un appendice anormalement développé s'insinuant entre l'épiglotte et le cartilage thyroïde puis derrière la membrane thyroïdienne et traversant même cette membrane pour venir s'étaler sous le muscle thyrohyoïdien. Cet appendice ainsi hypertrophié se termine en une grosse poche élargie de tous côtés, prête à être insufflée comme un ballon de baudruche. Cette malformation rappellerait la poche laryngée que l'on rencontre chez les singes et les anthropomorphes. Cette hypothèse congénitale nous paraît amplement confirmée chez notre malade par le contrôle opératoire et l'examen microscopique des parois de la poche. L'intervention en effet nous a permis d'enfoncer un stylet dans un pertuis filiforme venant s'ouvrir au travers de la membrane thyro-hyoïdienne au niveau même du ventricule de Morgagni. L'examen microscopique corrobore à son tour cette origine congénitale. Nous retrouvons en effet une muqueuse en tous points comparable à la muqueuse du ventricule et sous cette muqueuse une infiltration lymphoïde qui rappelle la formation lymphatique que Frankel avait signalé au niveau de l'appendice ventriculaire de Morgagni et qui lui avait même fait donner à cet appendice pour cette raison le nom d'« amygdale laryngienne ». Cette laryngocèle s'est donc bien formée aux dépens d'une déficience congénitale de la paroi laryngée anormalement développée.

Mais comme l'écrit M^{lle} Gluckberg l'existence de ce diverticule laryngien n'est pas suffisante à créer la laryngocèle, pas plus que la persistance du canal péritonéo-vaginal ne suffit à créer une hernie inguinale. Pour qu'il y ait hernie, il faut que

le sac soit habité, pour qu'il y ait laryngocèle il faut qu'il soit insufflé. Et c'est ici qu'intervient le second facteur pathogénique sur lequel insistait Garel, la superpression intra-laryngée. Cette augmentation de pression aérienne intra-laryngée qui est habituellement d'ordre professionnel (souffleur de verre, musicien d'instrument à vent) n'a été chez notre malade que passagère mais suffisante. A la faveur de son état inflammatoire laryngien provoquant des accès de toux et peut-être une constriction anormale de ses muscles de Simanonsky capables de rétrécir son vestibule laryngé et de déterminer ainsi une superpression sus-glottique il a commencé à insuffler cette poche préformée et sa laryngocèle s'est virtuellement constituée. Le temps a fait le reste. Tout comme une pointe de hernie congénitale finit toujours par se développer et se frayer un chemin au travers du canal inguinal, la laryngocèle s'est de plus en plus dilatée sous la moindre tension expiratoire et d'abord inconstante, n'apparaissant qu'au cours d'un effort, elle s'est enfin installée définitivement pour acquérir son volume actuel. L'analogie que Garel établissait entre la laryngocèle et la hernie congénitale est donc pleinement justifiée, et le terme de « hernie gutturale » que les anciens réservaient au goitre serait ici parfaitement approprié. Le sac ventriculaire de Grüber est une prédisposition, c'est une laryngocèle en puissance; il suffit d'une cause occasionnelle quelconque le plus souvent professionnelle ou accidentelle, même minime comme chez notre malade, pour que cette poche soit définitivement insufflée et dès lors de plus en plus extensible.

La laryngocèle constituée, le traitement chirurgical seul est susceptible de guérir le malade « En la hernie qui naît de la gorge, écrivait Barbette, les médicaments sont rarement de quelque efficacité ». Si la thérapeutique du bandage est complètement délaissée de nos jours pour la hernie, les procédés de compression pour les laryngocèles sont aussi abandonnés. L'acte chirurgical se résume ici aussi à une simple dissection de la poche et à la ligature de son collet au ras de la membrane thyroïdienne. Les suites sont dépourvues de tout danger et le malade débarrassé de cette tumeur disgracieuse est à l'abri de toute récurrence. La cure radicale de la hernie gutturale est aussi simple et aussi indiquée que la cure radicale de toute hernie inguinale.

SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

Séance du 8 juin 1927.

Président : D^r F. LEMAITRE.

SOMMAIRE

<p>F. LEMAITRE. — Allocution. 45</p> <p>H. BOURGEOIS. — Méningite otitique à forme prolongée; guérison. 45</p> <p>Hautant, H. Bourgeois. 47</p> <p>HAUTANT et LANOS. — Lymphan- giome du nez. 48</p> <p>Liébaull. 49</p> <p>BUNEAU (présenté par Halphen). — Collection suppurée latéro-phar- yngienne, avec immobilisation de l'aryténoïde droit. 49</p> <p>Halphen. 50</p> <p>A. BLOCH et J. LEMOINE. — Paralysie des dilatateurs de la glotte chez un enfant hérédo-syphilitique. 51</p> <p>H. Bourgeois, Ramadier, Le Mée, A. Bloch. 52</p> <p>LIÉBAULT. — Présentation d'une tu- meur du naso-pharynx. 53</p> <p>H. Bourgeois, Liébaull, F. Lemaitre 53</p> <p>F. LEMAITRE et AUBIN. — Abscess de la paupière simulant une sinusite frontale extériorisée et consécutif</p>	<p>à une fièvre typhoïde datant de quinze ans. 54</p> <p>L. LEROUX et R. CAUSSÉ. — Un cas d'évidement spontané mastoi- dien. 55</p> <p>Leroux, H. Bourgeois, Caussé. 56</p> <p>CAUSSÉ. — Un cas de paralysie vesti- bulaire isolée pure. 56</p> <p>BALDENWECK. — Présentation d'appareil 58</p> <p>H. BOURGEOIS. — Un nouveau cas de paralysie vestibulaire avec audi- tion intacte. 58</p> <p>Hautant. 59</p> <p>H. BOURGEOIS. — Surdité par syphilis ou par neuro-récidive 59</p> <p>A. Bloch, Ramadier, H. Bourgeois. 60</p> <p>H. BOURGEOIS. — Expertise médico- légale d'anosmie 61</p> <p>A. BLOCH. — Présentation d'une radio- graphie 62</p> <p>A. BLOCH. — Un cas de syphilis na- sale. 62</p>
--	--

M. LE PRÉSIDENT. — En ouvrant cette séance, j'ai, vous le savez, un devoir extrêmement pénible à remplir, celui de vous annoncer la mort aussi brutale qu'imprévue de notre jeune collègue Jacques Durand. Hautant, en son nom personnel et au nom de la Société a été notre interprète ; je n'ai donc par conséquent rien à ajouter à ce qu'il a dit.

Je voudrais simplement souligner combien, dans une circonstance aussi tragique, nous appartenons tous à une même famille et à une famille très unie; devant des   v  nements semblables il n'est pas question d'  cole ou de chapelle, et la douleur des uns est également la douleur des autres.

*
* *

H. BOURGEOIS. — **Méningite otitique à forme prolongée ; guérison.**

Lannoy et Gignoux ont rapporté à la Société Française en 1914, l'histoire d'une méningite purulente, diffuse dès le début, et cependant

ayant évolué pendant des semaines avec des rémissions complètes au cours desquelles la fièvre, les douleurs, les vomissements, cessaient presque complètement. Brusquement, l'état général s'aggrava et la mort survint en quelques jours. Un cas analogue avait déjà été publié par Brieger.

Nous vous présentons aujourd'hui une malade dont l'histoire à peu près semblable, s'est terminée par la guérison. Elle était entrée pour une otite aiguë compliquée de mastoïdite et fut opérée par un de mes internes le 18 janvier 1927, sa température était alors de 38°. Tout alla bien le lendemain, mais le 20, au matin, elle fit un grand frisson et monta à 40°. Le 21, 38°. Le surlendemain je la réopère et je trouve que l'intervention n'avait pas été complète dans la zone intersinuso faciale; je mets de niveau la paroi interne de l'antre et la pointe, découvre plus largement le sinus, dont la paroi est légèrement épaissie, mais qui n'est pas thrombosée; l'amélioration fut immédiate, la température était à 37°5 le lendemain soir et à 37° le surlendemain; puis le thermomètre monta de quelques dixièmes pour passer brusquement à 39°2 le soir du 29. Le lendemain matin nous trouvons la malade très changée, température 38°7 et tous les signes d'un début de méningite. Elle avait eu dans la nuit une grande céphalée, des vertiges, des vomissements incessants; nous trouvons une raideur de la nuque et un Kernig extrêmement prononcé, un nystagmus intense battant dans les deux sens; forte exagération des réflexes tendineux des deux côtés. Cet ensemble clinique appelle une ponction lombaire, un examen de l'œil et de l'appareil vestibulaire.

Ponction lombaire dans la position couchée, liquide clair hypertendu, 40, au Claude.

Hyperémie de la papille. Acuité visuelle normale.

Epreuve calorique, irrigation de la plaie mastoïdienne avec du Dakin, 5 centimètres cubes à 22° donnent après dix secondes un nystagmus qui dure deux minutes (Aubry). Le labyrinthe est donc plutôt hyperexcitable.

Nous devons ajouter que lors de notre seconde intervention on avait fait une prise de sang et que l'hémoculture s'était montrée positive et avait donnée du streptocoque hémolytique.

La température ne resta élevée que deux jours, le 30, 37°4 le matin, 38° le soir et cependant l'état de la maladie paraît toujours grave, le Kernig, la raideur de la nuque, les vomissements persistent; on refait une nouvelle ponction lombaire dont les résultats sont tout à fait différents de la première : avec peine on retire quelques centimètres cubes d'un liquide légèrement trouble dont l'ensemencement donne du streptocoque hémolytique.

Nous nous trouvions en présence d'une femme atteinte d'une méningite assez particulière : température très peu élevée, signes de contraction très marquée, symptômes d'irritation vestibulaire, cloisonnement probable des espaces sous-arachnoïdiens avec impossibilité de les drainer par la ponction lombaire. ●

Nous conseillâmes alors à notre interne Aubry de pratiquer une petite éraillure dans la dure-mère cérébelleuse en avant du sinus latéral de manière à pratiquer un drainage du lac ponto-cérébelleux, car nous avions tout lieu de penser à l'hypertension du liquide céphalo-rachidien dans la fosse cérébrale postérieure.

Cette intervention fut suivie d'une diminution, puis d'une disparition complète du nystagmus spontané et des vertiges en même temps qu'une nouvelle épreuve calorique montra un labyrinthe devenu hypoexcitable : 5 centimètres cubes d'eau à 20° donnèrent après vingt-cinq secondes un nystagmus de quarante secondes seulement, et 200 centimètres cubes ne produiront ni sensation vertigineuse ni déviation segmentaire.

Mais les troubles méningés très amendés ne disparurent pas complètement et surtout réapparurent plus intenses tous les quatre ou cinq jours; nous retrouvions alors la malade la chemise souillée par un vomissement poracé de la nuit, nous apprenions qu'elle avait souffert depuis le soir sans que la température dépassât 37°6; sans que la malade se plaignît elle manifestait au contraire une certaine béatitude optimiste déjà signalée par LANNOIS; ces matins-là la nuque redevenait plus raide et le Kernig plus évident on ne pouvait s'empêcher de réserver le pronostic, malgré que le liquide céphalo-rachidien fût redevenu clair.

Peu à peu les rémissions se firent plus longues et les rechutes moins fortes, la malade est sortie le 6 mars, on lui avait fait la veille une ponction lombaire qui donna un liquide clair ou le microscope put encore compter 21 leucocytes par champ.

Je dois ajouter qu'en raison de l'hémoculture positive cette malade reçut deux injections intra-veineuses de trypaflavine et deux injections sous-cutanées d'un auto-vaccin antistreptococcique.

Je vous sou mets la courbe de température de cette malade en vous faisant les réflexions suivantes : il y a probablement eu sur la face postérieure du rocher une zone de méningite; de là a irradié une méningite diffuse très légère, passagère, mais certaine, puisque un jour on a trouvé des microbes dans son canal céphalo-rachidien; cette méningite torpide a donné lieu à des adhérences qui ne permettaient pas le drainage par la ponction lombaire et la méningite de par son tableau clinique paraissait affecter spécialement la fosse cérébrale postérieure, c'est pourquoi nous avons drainé le lac ponto-cérébelleux ainsi qu'Hautant vous l'a proposé pour le traitement des vertiges et des bourdonnements; il semble que le traitement ait été favorable. Enfin j'attire l'attention sur la longueur très grande de l'évolution, commencée le 25 janvier, la méningite était à peine terminée le 5 mars.

M. HAUTANT. — L'observation que Bourgeois vient de rapporter est à rapprocher d'une observation que mon ami Vallat a résumée dans l'une de nos séances précédentes : une méningite à streptocoques, chez un enfant, avait évolué en l'espace d'un mois et demi, et s'était terminée par la guérison. Les symptômes cliniques étaient à peu près semblables : peu de température; symptômes méningés cédant à la ponction lombaire; pas de signes de paralysie d'une paire cranienne.

Dans tous ces cas de méningite septique, à évolution favorable, on n'observe presque jamais de signes de localisation, ni de signes de paralysie cranienne. Il en est tout autrement dans les méningites, en apparence à évolution devant être identique et qui pourtant se terminent par la mort. Il y a quelques mois, j'ai suivi une malade atteinte de méningite aiguë à streptocoques, consécutive à une otite aiguë, et dont l'évolution semblait devoir être favorable. La température était relativement peu élevée (38°5-38°9), le liquide céphalo-rachidien était clair avec une formule leucocytaire presque normale (petite augmentation de polynu-

cléaires non altérés), chute de la température. Cependant il y avait une atteinte du moteur oculaire externe du côté de la lésion. Une trentaine de jours plus tard, des troubles moteurs apparurent dans le membre supérieur, *du même côté* que la lésion auriculaire; le liquide céphalo-rachidien restait amicrobien et presque normal; une nouvelle chute de la température se manifestait au 5^e jour de ce second processus. Puis survint une paralysie faciale de type central et du côté de la lésion, le liquide céphalo-rachidien, prélevé par ponction occipito-atloïdienne, restait toujours normal, la température oscillant entre 38° et 38°5. Une intervention pratiquée sur l'hémisphère cérébral du côté opposé à la lésion m'a montré des lésions de méningite purulente. Au bout de la troisième semaine, des troubles bulbaires sont survenus et ont emporté la malade. Le tableau clinique général, l'examen du liquide céphalo-rachidien, la marche de la fièvre faisaient penser à une méningite séreuse; la succession des symptômes en foyer et les lésions des nerfs craniens montraient, par contre, que le processus marchait par étapes et que chacune de ses localisations dépassait l'importance de simples lésions œdémateuses.

Dans les méningites séreuses, le drainage ponto-cérébelleux donne d'excellents résultats. Il n'en est pas de même dans les méningites purulentes : drainage du lac, défoncement du conduit auditif interne par voie translabyrinthique, curettage du conduit auditif interne à travers le promontoire : je n'ai jamais obtenu de résultat. Presque tout de suite, les méningites purulentes sont cloisonnées; l'épanchement purulent est extrêmement épais. Il ne se produit aucun écoulement de pus, aucun drainage. Dans les méningites purulentes, je considère le drainage translabyrinthique, ou ponto-cérébelleux, comme théorique et illusoire.

Dans les méningites séreuses, ce drainage est possible et peut rendre service. Il ne m'a jamais paru dangereux. Pour le bien pratiquer, il faut le faire très en avant et très en dedans du sinus latéral, aussi près que possible du conduit auditif interne, car la dure-mère et le cervelet restent accolés dans leur moitié externe et ils ne s'écartent que dans leur partie interne. L'opération est grandement facilitée quand il y a paralysie vestibulaire; on peut alors passer à travers la bouche du canal semi-circulaire postérieur et s'avancer très loin en avant et en dedans, vers le trou auditif interne.

M. BOURGEOIS. — M. Hautant me rappelle un oubli dans les réflexions que j'ai formulées tout à l'heure. Les méningites qui guérissent sont, en général, anormales par quelque endroit, en particulier par le caractère de leur courbe thermique; l'absence de fièvre durable chez notre malade comprenait un pronostic relativement favorable.

MM. HAUTANT et LANOS. — Lymphangiome du nez.

Le malade que nous vous présentons, âgé de 18 ans est atteint depuis son enfance d'une déformation faciale survenue progressivement et de façon absolument indolente. Cette déformation faciale très marquée est composée de deux éléments cutané et osseux. Au point de vue cutané, toute la région nasale et jugale droite est profondément modifiée. Le nez est volumineux depuis la racine jusqu'à la narine et cette tuméfaction s'étend également à la joue droite et à la lèvre supérieure droite.

Cependant au toucher on se rend très bien compte que la peau n'est pas intéressée par cette hypertrophie, car elle se plisse aussi bien que sur les parties saines; elle est un peu rouge, refoulée en avant, légèrement épaisse mais pas du tout infiltrée. C'est toute la partie sous-cutanée qui est intéressée et hypertrophiée. Au palper toute cette tuméfaction est molle et fuyante sous le doigt à tel point qu'on aurait du mal à la délimiter si on ne la voyait pas.

Au point de vue osseux, les lésions sont également très accusées; le malade présente un élargissement considérable des os propres et de toute la racine du nez, comme on le voit dans la polypose récidivante des jeunes et comme on le signale dans les lésions héréditaires spécifiques. On constate également l'existence d'une forte hypertrophie des cornets inférieur et moyen droits, sans qu'il y ait aucune autre lésion, suppurée ou non. Au point de vue dentaire, on note l'existence d'une incisive supplémentaire en haut, implantée légèrement en arrière. La radiographie confirme simplement l'existence des lésions osseuses déjà signalées et montre également une petite hypertrophie du maxillaire supérieur droit.

Nous avons confié ce malade aux soins de M. Lortat-Jacob qui a porté le diagnostic de lymphangiome et se propose de le soumettre à la cryothérapie.

M. LIÉBAULT. — Le malade me paraît avoir quelque analogie avec une autre que j'avais présentée ici, il y a quelques mois pour une tuméfaction de la joue du côté droit en vous demandant votre avis au point de vue du diagnostic et du traitement. Plusieurs d'entre vous, en particulier Moulouguet diagnostiquant un lymphangiome, avaient été d'avis, d'avoir recours à l'action chirurgicale. L'opération fut pratiquée; il s'agissait bien d'un lymphangiome. L'analogie des déformations tégumentaires est assez grande, en particulier l'état molasse des téguments et une petite adhérence à certains endroits qui rend les deux tumeurs absolument semblables.

M. BUNEAU (*présenté par M. Halphen*). — **Collection suppurée latéro-pharyngienne, avec immobilisation de l'aryténoïde droit.**

La malade que nous vous présentons est âgée de 70 ans; pensionnaire de Bicêtre, elle nous est adressée par M. Harvier, le 23 mai, à la consultation de la Pitié.

Elle se plaint d'avaler assez difficilement depuis trois mois. Il y a environ deux mois sa voix s'est enrouée et en même temps, sont apparus des troubles de déglutition : reflux des liquides par le nez. Par ailleurs la malade nous signale que, depuis un an, elle présente une grosseur à la partie médiane de la poitrine.

Il n'y a rien d'intéressant à signaler dans les antécédents de notre malade, sinon une bronchite chronique dont elle souffre depuis longtemps.

A l'examen le voile du palais présente du côté gauche une tuméfaction fluctuante du volume d'une noisette, sans modification de la muqueuse, à ce niveau l'incision exploratrice pratiquée sur-le-champ donne issue à un peu de pus crémeux, dans lequel examen sur lame et culture ne révélèrent aucun germe.

Au miroir laryngien on constate une grosse masse rétro-latéro-pharyngienne droite, fortement saillante, bosselée, couverte d'une muqueuse saine et allongée verticalement. Elle mesure de 5 à 6 centimètres de hauteur sur 1 cm. 5 de largeur environ et descend jusqu'au niveau de l'aryténoïde droit. Celui-ci est fortement refoulé en dedans et en avant, et sa mobilité très réduite par cette compression. L'endo-larynx paraît normal. Au toucher cette masse est assez dure, sans point de fluctuation nette. On ne relève pas d'adénopathie cervicale.

Enfin à la partie moyenne du sternum, nous trouvons une tuméfaction considérable. Elle débuta il y a environ un an, et fut pendant quelque temps douloureuse à la toux. Elle augmenta de volume pendant six mois et depuis serait restée stationnaire. Elle est constituée de deux éléments nettement différents : l'un inférieur de beaucoup le plus important en volume est une grosse masse saillante haute et large d'un travers de main, de consistance osseuse faisant corps avec le sternum, l'autre supérieur, du volume d'un petit œuf de poule, est une masse fluctuante très molle donnant une sensation de grosse crépitation, mobile sur le plan profond, et dont la ponction fut négative à plusieurs reprises.

Huit jours après, nous revoyons la malade : l'incision pratiquée dans le voile du palais donne encore issue à un peu de pus, la masse pharyngée ne s'est pas modifiée. Le 4 juin sa partie inférieure apparaît nettement plus grosse que lors du premier examen. L'incision par voie directe, la base de langue étant déprimée au maximum, donne issue à un peu de pus, dans lequel la culture révéla du staphylocoque et du streptocoque. La malade maintenant hospitalisée à la Pitié est revue le 7 juin, son état est à peu près le même, sa dysphagie a cependant diminué après l'incision faite il y a trois jours. Celle-ci est d'ailleurs refermée, en incisant à nouveau la masse pharyngée, on ne trouve pas de pus, mais on a l'impression de pénétrer dans un ganglion. Le voile est gros; en rouvrant l'ancienne incision on ne trouve plus de pus.

La radiographie du thorax ne nous a pas éclairés sur la nature de la lésion observée au niveau du sternum, elle a seulement révélé l'existence d'une dilatation aortique considérable ajoutons que la réaction Bordet-Wassermann a été négative chez cette malade. Quel diagnostic poser? s'agit-il de syphilis ou de tuberculose? Nous sommes tentés de considérer comme bacillaires les lésions pharyngée et sternale supérieure.

L'observation ultérieure de la malade nous apportera sans doute quelques éclaircissements sur ce cas. Nous nous proposons d'en faire part à la Société.

M. HALPHEN. — Ce qui fait l'intérêt de cette malade, c'est la présence simultanée d'une tuméfaction du voile, d'une tuméfaction du pharynx et d'une tuméfaction de la région présternale. La tuméfaction du voile nous a semblé au début être un simple abcès chaud, puisque la ponction pratiquée immédiatement, nous a permis de retirer du pus, et à cause du siège, nous nous sommes demandés si cet abcès n'était pas traumatique. Mais la présence de l'abcès latéro ou rétro-pharyngé par similitude peut-être avec ce que nous avons déjà observé, nous a fait croire qu'il s'agissait d'un abcès froid. En effet, cette affection évolue depuis un certain temps; le pus que nous avons recueilli par incision au niveau du pharynx n'a pas cultivé, tout au moins pendant une huitaine de jours, la dernière culture ayant montré du staphylocoque. D'autre part,

la présence d'une affection au niveau du sternum nous avait fait penser également à la possibilité d'une affection spécifique. Je dois dire que toutes les épreuves sérologiques faites jusqu'à présent ont été négatives.

Cette malade est hospitalisée dans un service de médecine où toutes les recherches ont été entreprises, et c'est à la suite de ces recherches négatives que la malade nous avait été adressée. La paralysie, ou plutôt l'immobilité de sa corde vocale est uniquement expliquée par le refoulement de la région aryténoïdienne de ce côté, par la grosse masse pharyngée.

M. ANDRÉ BLOCH et J. LEMOINE. — Paralysie des dilatateurs de la glotte chez un enfant hérédo-spécifique.

Je voudrais vous présenter cet enfant âgé de 13 ans et qui me paraît présenter une paralysie des dilatateurs de la glotte; la chose n'est pas commune à cet âge et d'autre part, il s'agit d'un hérédo-spécifique avéré, et par conséquent le diagnostic encore en suspens serait celui de paralysie des dilatateurs de la glotte chez un hérédo-spécifique. Il est entré à Bretonneau dans le service de M. Grenet qui le suit attentivement depuis quelques semaines, pour une dyspnée dont je ne connais pas exactement la date d'apparition; l'enfant dit qu'il s'est toujours connu ainsi; en tout cas cette dyspnée est très ancienne. Les médecins qui l'ont vu ont tout de suite remarqué que cette dyspnée était d'origine laryngée. En effet, le petit malade présente un cornage assez accentué par moments, et très bruyant pendant le sommeil, tout ceci coïncidant avec des troubles de la voix assez minimes : voix enrouée et débit, par moment, saccadé; nous avons remarqué cependant que ce sujet avait une certaine difficulté de phonation puisqu'il ne peut pas moduler sa voix, ni chanter.

Je résume très rapidement l'observation médicale qui a été prise :

« Pas de signe pulmonaire, aucun signe d'auscultation. D'emblée, lorsqu'on examine cet enfant, il apparaît nettement comme un hérédo-spécifique et il a de nombreux stigmates : déformations très apparentes du côté du squelette nasal; du côté des yeux, il y a un phénomène qui nous a troublé mais qui, je crois, est en dehors de la question : il s'agit d'une énucléation de l'œil droit par un ulcère de la cornée au cours d'une scarlatine. L'œil gauche présente une cataracte; il a surtout des mouvements assez marqués de nystagmus. Cet enfant présente également des lésions auriculaires anciennes : il a une otite moyenne bilatérale avec lésions cicatricielles à gauche et perforation à droite. Autres stigmates : bouche très ogivale, deux incisives avec encoches.

Lorsqu'on pratique l'examen laryngoscopique on voit deux cordes qui restent en adduction, en position para-médiane. Il existe en outre une hémiatrophie linguale gauche.

Au point de vue examen neurologique plus complet : réflexes un peu vifs, pas de Babinski, pas de troubles de la sensibilité, ni contracture, ni parésie, aucune signe méningé.

La ponction lombaire a été faite, elle est négative. Le Wassermann est négatif dans le sang et dans le liquide céphalo-rachidien; l'examen des viscères est négatif. Ce qui est plus important, c'est que si le Wassermann est négatif chez l'enfant il est, au contraire, positif chez la mère de l'enfant.

Antécédents personnels : scarlatine à l'âge de 6 ans; il a fait à ce moment-là un séjour à Bretonneau et les médecins qui l'ont vu à cette époque avaient déjà remarqué qu'il était dyspnéique, entre autres, le Dr Le Mée qui a dû voir ce malade.

Antécédents héréditaires : père bien portant, n'a jamais été traité; la mère a fait trois grossesses interrompues par avortement; elle a été examinée par M. Grenet récemment et on a constaté chez elle l'absence de réflexes achilléens droits, absence de réflexes pupillaires, pas de signes aortiques; elle aurait eu un Wassermann positif à Saint-Louis où elle aurait été traitée.

L'enfant présente donc d'une part, une paralysie des dilatateurs; d'autre part, une paralysie de l'hypoglosse gauche.

Ce cas paraît correspondre à ceux relatés dans un article de MM. Lermoyez et Ramadier sur la paralysie des dilatateurs et où les auteurs signalent comme signes prédominants d'une part, la dyspnée permanente avec paroxysmes sous l'influence d'un effort quelconque, d'autre part, la conservation de la voix que nous avons ici, et en troisième lieu, la coexistence possible avec cette paralysie des dilatateurs d'une paralysie de l'hypoglosse. Il y a une observation dans laquelle il y a association de paralysie laryngée avec paralysie bilatérale de la langue.

Il y a là un élément de pronostic à discuter puisqu'il s'agit de savoir si nous devons laisser cet enfant dans l'état où il se trouve actuellement ou le trachéotomiser préventivement.

H. BOURGEOIS. — Ce malade me rappelle un malade de 14 ans, qui avait été amené à la Pitié, pour une surdité grave ancienne. Nous trouvâmes outre une surdité labyrinthique, une paralysie récurrentielle du même côté avec reliquat d'une hémiplegie du voile et aussi un reliquat de paralysie faciale. En somme cet enfant avait présenté dans les premières années de sa vie des accidents spécifiques sur son nerf auditif les deux branches de son spinal et le facial du même côté; d'après la topographie des lésions nous pensâmes à des lésions radiculaires consécutives à une méningite.

M. RAMADIER. — Je demanderai à M. Bloch qui a bien voulu l'autre jour me montrer ce malade, s'il a pu élucider la question du début approximatif des troubles. Je crois, en effet, qu'il s'agit ici d'une paralysie des dilatateurs ancienne. On peut constater en examinant ce cas, qu'il est impossible de confondre cette affection — comme l'a voulu Dufourmental — avec la paralysie récurrentielle banale. Dufourmental dit qu'on voit des cordes plus ou moins rapprochées suivant les cas, mais que tout cela est une question individuelle et qu'il n'y a en fait qu'une paralysie laryngée qui est la paralysie récurrentielle. Or, que voyons-nous dans une paralysie récurrentielle banale au bout de quelques mois? Nous voyons des phénomènes qui nous indiquent la paralysie de tous les muscles du larynx; nous voyons une corde amincie avec bords concaves minces, rétrécie suivant ses dimensions latérales; nous voyons les aryténoïdes basculées en avant, nous faisant paraître les cordes plus courtes, enfin un ensemble objectif qui nous indique que toute la musculature du larynx est atteinte.

Or, chez ce garçon, la voix est forte, sonore, les cordes sont rondes, charnues, hypertrophiées même dans une certaine mesure, peut-être par les efforts dus à un jeu anormal de la glotte; d'autre part, la longueur

est parfaitement normale, il n'y a aucune chute en avant des aryténoïdes et par conséquent, aucun muscle n'est paralysé parmi ceux qui assurent la tonicité, la tension et le rapprochement des cordes; seuls les abducteurs sont paralysés. C'est donc dans cette période tardive qu'on peut le mieux constater la personnalité de la paralysie des dilatateurs et se garder de la confondre avec la paralysie récurrentielle ordinaire.

M. ANDRÉ BLOCH. — J'avais simplement été frappé par l'identité des symptômes présentés par cet enfant et de l'image laryngoscopique avec les descriptions qu'avait données Lermoyez et Ramadier, de leurs cas de paralysie des dilatateurs.

Malgré toutes ses tares pathologiques, l'enfant a une intelligence parfaitement conservée.

L'origine spécifique n'est pas discutable. Il y a une notion intéressante au point de vue pathogénique : c'est la notion de spécificité maternelle qui est une spécificité nerveuse (1).

M. LE MÉE. — J'ai vu cet enfant il y a six ans et j'ai alors examiné son larynx à la spatule; il était exactement ce qu'il est actuellement et il n'y avait pas d'atrophie de la langue..

M. LIÉBAULT. — Présentation d'une tumeur du naso-pharynx.

Cette malade est venue consulter pour gêne respiratoire. A l'examen, j'ai constaté que son naso-pharynx était rempli par une masse molle pour laquelle je portai rapidement le diagnostic de polype choanal; cependant, en avant, le doigt passait très bien, mais en arrière il était complètement bridé. Je regardai à la rhinoscopie postérieure et j'eus l'impression que ce soi-disant polype n'en était pas et était plutôt une tumeur de la paroi postérieure du pharynx, sans communication avec la fosse nasale. Cette masse qui est grosse comme à peu près une cerise se trouve au niveau de la paroi postérieure du pharynx; à la palpation, elle est molle et ne saigne pas, elle n'est pas douloureuse; c'est pourquoi, éliminant d'une façon certaine le polype choanal et la tumeur maligne du naso-pharynx, je me demande si nous n'avons pas affaire là, à un kyste du pharynx, comme on en décrit quelquefois, se développant aux dépens de la bourse de Tornwald.

H. BOURGEOIS. — J'ai rencontré au niveau de l'amygdale palatine ou de l'amygdale linguale de pseudo-kystes formés par la distension d'une crypte transformée en cavité close; ces faux kystes sont étalés recouverts d'une mince muqueuse vascularisée; il n'en est pas de même ici où nous avons une tumeur saillante, qui ne ressemble pas non plus. parce que trop pédiculée, à une simple végétation adénoïde; je porte le diagnostic de tumeur bénigne sans pouvoir en dire davantage.

M. LIÉBAULT. — Cela donne l'impression d'une masse rénitente : c'est pourquoi j'avais tout d'abord pensé à un polype fibro-muqueux descendu dans le naso-pharynx.

1. Une quinzaine de jours après sa présentation nous avons appris que l'enfant avait succombé très rapidement à l'asphyxie avant qu'on ait pu le trachéotomiser. Malgré les avis médicaux les parents n'avaient pas voulu le laisser à l'Hôpital.

M. LEMAITRE. — Je reconnais que le diagnostic de végétations adénoïdes ne semble pas devoir être retenu longtemps, et cependant, je me souviens avoir vu chez un adulte des végétations qui, enlevées d'un seul côté, se présentaient sous l'aspect d'une grosse masse unilatérale pour laquelle je n'ai fait le diagnostic que le jour où je me suis décidé à l'enlever. Il y aurait lieu d'examiner cette malade au pharyngoscope, j'entends à l'aide de l'appareil qui permet de bien voir, sans chauffer; et non avec le salpingoscope qui, malheureusement, est le plus souvent livré par nos fabricants d'instruments et qui ne permet pas l'exploration complète et indolore du cavum. On pourrait ainsi se rendre compte du point d'implantation et préciser les rapports de cette masse dont l'aspect clinique est celui d'une tumeur bénigne.

M. LEMAITRE et AUBIN. — Absès de la paupière simulant une sinusite frontale extériorisée et consécutif à une fièvre typhoïde datant de quinze ans.

Voici l'histoire très simple, mais curieuse de notre malade : M. C..., présente depuis plusieurs semaines, une tuméfaction de la paupière supérieure gauche : survenue lentement, progressivement, cette tuméfaction est maintenant si volumineuse qu'elle provoque l'occlusion complète de l'œil gauche; l'aspect est tel, que l'on pense immédiatement à une sinusite frontale extériorisée avec phlegmon palpébral, ainsi qu'en témoigne la photographie. C'est dans cet esprit que nous examinons le sujet et que nous dirigeons l'interrogatoire. Or, rien ne permet de confirmer le diagnostic. Il n'existe aucun passé sinusal et l'examen minutieux du méat moyen, après cocaïnisation, ne révèle ni pus ni polype : la muqueuse est tout à fait normale. De plus, la palpation, qui décele une fluctuation nette, ne révèle aucun point osseux douloureux au niveau du sinus frontal. D'ailleurs, la collection ne présente aucun signe de suppuration chaude; les douleurs tant spontanées que provoquées, sont très légères; les téguments ne sont pas modifiés; on est en présence d'une collection froide. A la radiographie, les sinus apparaissent normaux. Nous écartons alors le diagnostic de sinusite frontale extériorisée que seule la déformation palpébrale permettait d'envisager, pour poser celui d'abcès froid. Le pus retiré par la ponction exploratrice est macroscopiquement un pus tuberculeux; il en possède la couleur jaune verdâtre et la consistance grumeleuse. Mais l'examen direct, pratiqué par Lévy-Bruhl, ne confirme pas cette opinion : il montre en effet la présence de nombreux bâtonnets dont la culture révèle la virulence et permet d'identifier le bacille d'Eberth.

Ainsi, le laboratoire résout le problème : il s'agit d'un abcès typhique et non de tuberculose osseuse, diagnostic que, cliniquement, on semblait en droit de porter. En interrogeant notre malade, nous apprenons en effet, que quinze ans auparavant, il a contracté une fièvre typhoïde grave et que, depuis, il a conservé des troubles intestinaux. La nature éberthienne de l'infection est ainsi confirmée.

Le traitement a été très simple : sous-anesthésie locale; la collection est incisée largement; le périoste et l'os paraissent intacts. La poche est laissée largement ouverte; en dix jours la guérison est obtenue, presque sans cicatrice.

Cette observation rare est intéressante parce qu'elle montre que :

1^o Des abcès superficiels peuvent simuler les complications banales des sinusites frontales;

2^o L'infection éberthienne peut très longtemps rester latente et donner naissance à des manifestations extrêmement tardives;

3^o L'identification du microbe de toute suppuration doit être systématiquement poursuivie; bien des erreurs de diagnostic seront ainsi évitées.

LOUIS LEROUX et RAOUL CAUSSÉ. — Un cas d'évidement mastoïdien spontané.

Une femme de 62 ans, se présente à l'hôpital Saint-Antoine pour un petit suintement d'oreille qui remonte à quelques jours, survenu sans douleurs, ni surdité. A gauche l'oreille est normale. A droite l'aspect est le suivant : la paroi postérieure du conduit, ainsi qu'une partie du plancher de celui-ci, sont remplacés par une vaste cavité en tous points comparable à celle qui résulte de l'évidement pétro-mastoïdien, avec cette différence que cette cavité est strictement limitée au conduit. Dans cette cavité qui est entièrement épidermée, on remarque un polype banal. Au fond du conduit on aperçoit le tympan un peu moins brillant que normalement, avec le manche du marteau. Au niveau du col de celui-ci était inséré un petit polype qui s'est éliminé spontanément, découvrant la membrane de Schrapnel fortement hyperhémisée, mais paraissant intacte. Nulle part on ne voit trace de perforation ancienne ou récente. Toutefois au niveau de la membrane de Schrapnel, il est difficile de se rendre compte s'il n'y a pas eu autrefois de suppuration. Enfin en arrière du manche du marteau, on aperçoit par transparence à travers le tympan un quadrant en arc de cercle, à concavité tournée en avant, qui de toute évidence est le cadre tympanal, lequel est isolé, disséqué, suspendu au tympan qui se trouve en avant, et en arrière à une membrane qui prolonge le tympan vers l'antre et plus bas que lui. Cette membrane se recourbe insensiblement pour aller se raccorder à la paroi de cette vaste cavité d'évidement que nous avons décrite.

La malade raconte que jamais son oreille n'a coulé, et elle entend parfaitement bien. Jamais elle n'a subi d'opération. Il y a vingt ans, on lui a fait à Saint-Antoine un lavage d'oreille; on a ainsi enlevé une grosse masse blanche qui, dit-elle, s'effritait dans l'eau en petites écailles. A la suite de ce lavage, elle dit qu'elle se nettoyait l'oreille avec une épingle à cheveux sans rien sentir. C'était comme si elle eut gratté du bois ou de la pierre, et cette sensation elle ne l'avait pas auparavant.

Comment interpréter cette apparence si particulière du tympan et du conduit? Deux hypothèses peuvent se discuter : ou bien il s'agit d'une disposition congénitale, ou bien on se trouve en présence d'une cavité d'évidement spontané.

Nous ne connaissons aucune malformation congénitale qui puisse donner lieu à un semblable aspect. Toutefois il faut reconnaître que la situation du cadre tympanal, isolé, détaché de ses connexions anatomiques, s'accommode particulièrement bien de cette hypothèse.

Quant au processus pathologique qui aurait pu aboutir à la formation

de cette cavité que nous avons sous les yeux, nous pouvons nous le représenter ainsi en nous appuyant sur les dires de la malade, et sur les quelques observations analogues publiées. On peut se demander s'il ne s'agirait pas d'un évidemment spontané par cholestéatome. A la suite d'une otite méconnue et guérie, un foyer mastoïdien fermé aurait subsisté qui serait devenu le point de départ d'un cholestéatome. Celui-ci aurait en se développant silencieusement évidé la mastoïde, allant même jusqu'à disséquer le bord postérieur du cadre tympanal. Ce cholestéatome se serait développé vers le conduit, supprimant la paroi postérieure de celui-ci, et finalement se serait éliminé, laissant à sa place cette cavité nette et lisse.

M. LEROUX. — Il y a deux ans, j'ai observé une malade qui présentait les mêmes phénomènes : elle se plaignait de douleurs dans l'oreille, et en l'examinant j'ai vu que son conduit était obstrué par une grosse masse blanchâtre. Après nettoyage, j'ai constaté qu'il restait beaucoup de squames blanchâtres, adhérent à la paroi postérieure du conduit. Il y avait des bourgeons sur la petite apophyse et sur le bord postéro-inférieur du conduit. L'audition était absolument normale. Pendant quelque temps, la desquamation a continué, les bourgeons ont disparu, à la suite d'un traitement par cautérisation, et on a vu apparaître très nettement un grand évidemment du conduit en haut et en arrière, donnant un aspect absolument analogue à celui qu'on voit chez la malade de Caussé. En ce qui concerne cette dernière malade, voici ce que nous croyons pouvoir dire. Il ne s'agit pas d'un cholestéatome de la caisse, puisque le tympan est intact. S'agit-il d'un cholestéatome du conduit? C'est peut-être l'hypothèse à laquelle il faut arriver actuellement. Précisément, à ce sujet, Politzer décrit très exactement l'élargissement du conduit dû à la compression par une masse desquamative, squameuse, cholestéomateuse, et il note l'intégrité absolue de la caisse et du tympan.

H. BOURGEOIS. — Je viens d'examiner avec intérêt le malade de M. Caussé. Je trouve que non seulement le conduit auditif est très dilaté mais que le fond d'oreille est très différent de la normale comme si le mur de la logette et la membrane de Schrapnell avaient été remplacés par une néo-membrane. Je me demande donc si ce cholestéatome dont on nous raconte l'histoire ancienne n'était pas dû à une suppuration de l'attique aujourd'hui guérie.

Ceci n'incrimine en rien la réalité des faits invoqués par M. Leroux d'après Politzer : et que je puis confirmer : par deux fois j'ai enlevé à la domestique d'un de mes Collègues un énorme bouchon épidermique qui avait considérablement élargi le conduit auditif osseux, en amincissant la peau sans l'ulcérer et avec une intégrité parfaite de l'oreille moyenne.

M. CAUSSÉ. — En ce qui concerne l'apparence actuelle de la membrane de Schrapnell, il y a un mois, il y avait un petit polype inséré à ce niveau. Ce polype s'est éliminé spontanément, et la membrane de Schrapnell est encore très congestionnée. Mais on ne peut dire s'il y a eu une perforation à ce niveau.

M. CAUSSÉ. — Un cas de paralysie vestibulaire isolée pure.

Un malade âgé de 22 ans, sans antécédent pathologique autre qu'une tuberculose ancienne, guérie après séjour dans un sanatorium, présente

un vertige intense, sans température, accompagné de vomissements, qui le retient au lit pendant huit jours. Il voit autour de lui des objets tourner de gauche à droite. Quand il se relève, il est encore très vertigineux, et présente de la latéro-pulsion vers la droite.

Examen le 5 mai 1927 (environ 12 jours après le début des accidents). Nystagmus spontané vers la gauche, horizontal, identique dans toutes les positions de la tête. Chute vers la droite en statue, dès que les pieds sont réunis, les yeux ouverts ou fermés. La rotation de la tête ne modifie aucunement le sens de la chute, qui a lieu constamment vers la droite. Déviation spontanée vers la droite des deux bras tendus (épreuve des bras tendus). Audition absolument normale des deux côtés.

Epreuve rotatoire : 10 tours 20 secondes à droite; nystagmus gauche de 30 secondes. Déviation des deux bras vers la droite. Sensation subjective de vertige. 10 tours 20 secondes à gauche; persistance du nystagmus spontané gauche, persistance de la déviation spontanée des index vers la droite.

Epreuve calorique : Oreille droite : 150 c. c. 48° et 100 c. c. 22°, ces deux épreuves ne modifient en rien les réactions spontanées. Derrière les lunettes de Bartels, le nystagmus demeure dans les deux cas horizontal gauche, quand le retard est oblique gauche, dans toutes les positions de la tête. La chute de la déviation des bras demeurent aussi sans changements, c'est-à-dire dirigés vers la droite.

Epreuve calorique à gauche : 100 c. c. 22°. Nystagmus franc vers la droite, en position I du regard, avec lunettes de Bartels; déviation des bras vers la gauche, mais constamment corrigée.

Examen oculaire négatif.

Le 7 mai 1927. — Le nystagmus spontané a presque entièrement disparu. Chute et déviation spontanée comme précédemment, yeux ouverts ou fermés. Calorique sans changement.

Epreuve rotatoire : 10 tours 20 secondes à gauche, petit nystagmus droit de 15 secondes. Déviation des bras tendus vers la gauche. 10 tours 20 secondes à droite, nystagmus gauche plus ample de 20 secondes.

Epreuve galvanique. Pôle positif O. D. de 2 à 4 ma., chute en statue à droite. A 4 ma., réaction auditive à gauche. A 12 ma. : nystagmus faible à gauche.

Pôle positif O. G. à 4 ma., chute à gauche. A 4 ma., réaction auditive à droite et parfois à gauche. A 12 ma., nystagmus à droite.

Le 13 mai 1927. — Examen semblable au précédent.

Le 3 juin 1927. — Plus de chute. Plus de déviation des bras tendus. Plus de Romberg. Plus de nystagmus spontané. Calorique à gauche : comme précédemment. Calorique à droite : inexcitabilité totale : pas de vertiges, pas de nystagmus, pas de déviation. L'épreuve rotatoire vers la gauche donne : vertiges, nystagmus à droite, déviation à gauche.

Le malade se plaint de fatigue dans les membres inférieurs et de tremblements, surtout dans la jambe gauche. L'examen neurologique ne révèle aucun signe cérébelleux. Très légère exagération des réflexes tendineux à droite. Pas de Babinski. Pas de troubles pupillaires.

Ponction lombaire (le 7 mai 1927) 10 lymphocytes, albumine normale. Wassermann négatif dans le sang et dans le liquide céphalo-rachidien.

Cette observation constitue un exemple de paralysie vestibulaire unilatérale pure, absolument typique aussi bien au point de vue de la symptomatologie que de l'évolution des signes cliniques. Il y a quelques mois, Jacques Durand présentait devant la Société une malade très semblable à celui dont nous rapportons l'observation. Mais l'absence complète de réaction méningée lui permettait de discuter la possibilité d'une lésion nucléaire. Nous ne pouvons adopter ici la même interprétation. Le résultat de la ponction lombaire nous fournit la preuve du siège tronculaire de la lésion. Toutefois contrairement à la règle que MM. Hautant et Ramadier ont énoncé, il ne semble pas que cette méningo-névrite soit d'origine syphilitique. Ce premier point mérite d'être souligné. D'autre part, il y a lieu de remarquer que le sens de la chute, par son caractère invariable, revêt le type que l'on attribue aux lésions cérébelleuses. Déjà le signe de l'indication de Barany semble avoir perdu presque toute signification. L'exemple que nous produisons semble montrer que l'épreuve de Romberg mérite aussi d'être interprétée.

On sait que les paralysies vestibulaires font partie du tableau clinique d'un grand nombre de maladies du système nerveux central. Aussi en présence d'un cas semblable faut-il toujours envisager la possibilité de l'apparition ultérieure d'un syndrome nerveux, et en particulier d'une sclérose en plaques. Mais il nous semble qu'une paralysie vestibulaire pure, aussi nette, aussi complète, aussi schématique, se concilie difficilement avec l'hypothèse d'une lésion du système nerveux central. Seules les tumeurs ponto-cérébelleuses, dont il ne saurait être ici question, donnent lieu, et pour cause, à des manifestations aussi franches. C'est pourquoi le diagnostic que nous croyons devoir adopter pour notre malade est celui de méningo-névrite pure du vestibulaire.

M. BALDENWECK. — **Présentation d'appareil.**

Le Professeur Szymanski (*de Wilno*) m'a chargé de vous présenter, n'étant plus à Paris actuellement, un polypotome dont il fut l'inventeur du temps où il faisait de la laryngologie, c'est-à-dire pendant la période où il a été exilé de Pologne en Amérique. Ce serre-nœud est très simple, sa particularité est la facilité avec laquelle on peut introduire l'anse sous un levier mobile à mouvements excentriques; une fois le fil introduit il n'y a qu'à appuyer sur le serre-nœud, et si, par exemple, l'anse est encore trop grand pour finir de sectionner le polype, il suffit de lever le levier, de tirer sur les chefs du fil, de réappuyer et de fermer l'anse. Au contraire, si pour une raison ou pour une autre on veut dégager le polype pris dans l'anse, on relève le levier, on repousse le serre-nœud et on recommence la section.

H. BOURGEOIS. — **Un nouveau cas de paralysie vestibulaire avec audition intacte.**

Une jeune femme sans aucun antécédent auriculaire est prise il y a quatre ans au cours d'un repas d'un grand vertige avec vomissement, elle doit rester alitée pendant huit jours.

Depuis ce temps, elle souffre fréquemment de maux de tête, comme

d'ailleurs avant son vertige, ainsi que je vous le dirai tout à l'heure, mais elle reste deux ans sans vertige.

Il y a deux ans, petite crise vertigineuse pendant six mois accompagnée, chaque fois d'une recrudescence des maux de tête.

Rechute il y a quinze jours, sous forme de céphalée et de crises vertigineuses survenant à l'improviste et durant quelques heures.

L'examen ne montre aucun trouble objectif, ni aucun trouble de l'audition, je ne vois même lors de mon examen, ni nystagmus spontané, ni signe de Romberg, ni déviation de la marche aveugle, mais l'épreuve calorique me montre une oreille droite répondant très normalement à l'irrigation d'eau froide et une oreille gauche inexcitable.

Voilà donc une malade qui présente actuellement des troubles inconsistants et une paralysie vestibulaire unilatérale gauche.

Le Wassermann est négatif, l'examen du système nerveux pratiqué par le Dr A. Thomas n'a rien révélé en dehors de la céphalée déjà mentionnée.

Cette céphalée appelle une remarque intéressante : notre malade n'en avait jamais souffert jusqu'en 1918; à cette époque, elle fut rachianesthésiée pour une opération abdominale; cette anesthésie fut suivie d'accidents méningés qui durèrent pendant huit jours et semblent avoir été très sérieux. Les maux de tête datent de cette époque. N'avons-nous pas affaire là à une lésion méningée? l'association si fréquente de vertiges et de céphalée, n'est-elle pas due à une hypertension ou à une modification cérébrale quelconque dans la fosse cérébrale postérieure? Faut-il considérer dans notre cas particulier vertige et céphalée comme la séquelle des accidents causés par la rachi-anesthésie? mais alors comment expliquer le début brusque des vertiges il y a quatre ans par une grande crise de Ménière?

M. HAUTANT. — Je crois que la paralysie du vestibule, avec une audition normale est pathognomonique d'une lésion endocranienne. Je pense que le nerf vestibulaire est très sensible aux altérations du liquide céphalo-rachidien; il réagit, presque tout de suite, aux modifications les plus légères de la fosse cérébelleuse, peut-être plus facilement que le moteur oculaire externe.

H. BOURGEOIS. — Surdité par syphilis ou par neuro-récidive.

Le Dr Thoyer Rozat, accoucheur me conduit une jeune femme de 28 ans, qui est mariée depuis six ans et demi. Elle est sourde d'une oreille depuis sa première enfance, surdité qu'on attribue à une otite.

En septembre 1921, fausse couche de 7 mois 1/2 avec fœtus macéré et gros placenta. On recherche la syphilis à cette occasion et on ne trouve rien dans les antécédents du mari et dans ceux de la femme, l'examen sérologique donne pour le mari une épreuve absolument négative pour le Wassermann, le Hecht et le Desmoulière, et pour la femme seulement un Desmoulière sub-positif.

En présence d'une aussi faible suspicion, on se contente pour la femme de deux traitements passagers au mercure et au bismuth.

Le 25 janvier 1922, fausse couche de 2 mois 1/2; la malade refuse un nouveau traitement syphilitique.

Le 28 janvier 1924, fausse couche de 3 mois 1/2, suivie d'une très grave métrorragie.

En juin 1924, la malade est confiée à un syphiligraphe qui lui fait une série d'injections intraveineuses de 914, pendant le mois de juin et le mois de juillet.

En août, la malade commence à se plaindre de bourdonnements et d'une diminution de l'audition dans l'oreille jusque-là saine.

En octobre, deuxième série d'injections intraveineuses et en novembre 1924 la surdité est complète.

J'examine la malade et je trouve une surdité pratiquement totale puisqu'elle lit très convenablement sur les lèvres.

Une première idée qui vient au récit de cette histoire est que le traitement arsenical a causé la surdité de l'oreille jusque-là saine. Mais l'oreille sourde depuis l'enfance me montre un tympan tout à fait normal et elle est totalement sourde, en même temps qu'inexcitable pour l'eau froide; cette oreille a donc eu son labyrinthe complètement détruit, ce n'est à coup sûr pas par une otite qui n'a laissé aucune trace objective.

Est-ce à la suite d'une syphilis? Dans ce cas, la surdité de la seconde oreille est-elle médicamenteuse, ou peut-on invoquer sous l'influence du traitement une neuro-récidive.

Je sou mets ce problème à la Société, dans l'espoir d'appeler vos réflexions.

M. André BLOCH. — Je me rappelle avoir vu, tout à fait au début du traitement de la syphilis par l'arsenic — nous avons d'ailleurs publié à cette époque avec M. Lombard et Moulouquet l'observation dans les *Annales* de 1912 ou 1913 — une malade qui est restée longtemps à Laënnec et qui avait une surdité totale à la suite d'un traitement de salvarsan. Un chimiste que nous avions consulté à ce moment nous a dit qu'il était fort possible que ce fût une intoxication par l'arsenic; en effet, pendant très longtemps on a décelé des traces d'arsenic dans les urines de la malade. En tous cas la malade est restée définitivement sourde. Depuis qu'on a modifié les médications, les accidents de ce genre sont beaucoup plus rares.

M. RAMADIER. — Il est certain que le nombre des neuro-récidives arsenicales a beaucoup diminué. Dans le cas de M. Bourgeois, on est tenté d'appeler cet accident une neuro-récidive, c'est-à-dire un accident qui s'est produit malgré un traitement prolongé, et en partie à cause de ce traitement qui aurait été insuffisant. Peut-être l'aurait-on évité si on avait recherché tous les moyens de dépister la guérison ou la non-guérison de la maladie. Il est possible que malgré un traitement intensif, elle ait eu encore dans son liquide rachidien des signes de syphilis nerveuse en activité, ce qui aurait indiqué encore une continuation du traitement qui, probablement aurait mis la malade à l'abri de sa neuro-récidive. Cet accident est survenu combien de temps après la cessation du traitement?

M. BOURGEOIS. — La malade est partie en vacances fin juillet et elle dit qu'elle a commencé à moins bien entendre pendant le mois d'août et au 1^{er} octobre elle était totalement sourde.

M. RAMADIER. — C'est justement un des éléments de diagnostic de la neuro-récidive que le délai d'apparition après la cessation du traite-

ment. On comprend mal qu'un médicament qui a été administré pendant assez longtemps ne révèle pas sa toxicité au cours même du traitement; on comprend mieux, au contraire, le phénomène de la neuro-récidive se montrant quelque temps de quelques semaines à deux ou trois mois après la cessation du traitement.

M. BOURGEOIS. — Il aurait fallu faire une ponction lombaire au mois d'octobre et insister sur le traitement si cette ponction avait été positive.

H. BOURGEOIS. — Expertise médico-légale d'anosmie.

Mon Collègue le Dr Banzet, expert dans une affaire d'accident m'a récemment demandé de contrôler les dires d'un blessé se disant totalement anosmique.

Cette expertise était particulièrement délicate, parce que le malade était remarquablement intelligent, qu'il s'appuyait sur un certificat signé par un grand nom de la Médecine et qu'il demandait une indemnité élevée; car disait-il, il gagnait beaucoup d'argent en produisant des fruits de luxe et ne pouvait plus maintenant, sans odorat, surveiller son fruitier.

Il avait reçu un choc sur la partie antérieure du crâne suivi d'une hémorragie nasale abondante et durable; le professeur X... qui le soigne depuis de longues années lui avait certifié une fracture de la lame criblée et une lésion des nerfs olfactifs d'où résultait une anosmie totale ainsi, disait-il textuellement qu'il est facile de le constater.

Or, s'il est facile d'enregistrer les réponses d'un blessé qui dit ne pas percevoir le parfum qu'on lui met sous le nez, il est difficile selon nous par les moyens habituels, sinon impossible de contrôler ses dires.

Je proposais alors au Dr Banzet une expérience dont j'ai eu l'idée il y a longtemps, et que j'ai relatée tout au long dans le *Traité de Médecine* de Vidal et Teissier. Nous avons pu la réaliser grâce à l'aimable concours de M. Garrelon, chef des travaux de physiologie à la Faculté.

Le malade a été assis les yeux bandés en face d'un cylindre de Marey destiné à enregistrer ses mouvements respiratoires par l'intermédiaire du pneumographe.

Je vous présente le tracé que nous avons pris, vous voyez d'abord la courbe d'une respiration régulière; à l'improviste j'ai mis sous le nez du sujet un flacon contenant de la pyridine substance à odeur nauséuse; immédiatement les respirations deviennent plus lentes et leur amplitude diminue, réaction de défense de l'organisme, toute naturelle. Immédiatement après, vous notez sur le tracé quelques respirations plus amples, car le sujet a besoin d'air. Un peu plus loin j'ai employé le salicylate de méthyle dont l'odeur est pénétrante mais nullement nauséuse; l'action est beaucoup plus légère, passagère, elle est cependant visible. J'ai repris deux fois encore la pyridine avec un résultat toujours probant.

Je crois que nous avons dans cette expérience un témoignage certain et objectif de la conservation de l'odorat.

Il faut absolument prendre une substance à odeur nauséabonde comme la pyridine ou mieux encore la carbylamine qui ne soit nullement irritante pour le trijumeau; l'amonniaque l'acide acétique, le menthol, etc., doivent au contraire être rejetés.

Je ne crois pas qu'un simulateur puisse résister à cette épreuve. Je

m'y suis soumis moi-même avec la volonté de ne pas modifier ma respiration, je n'y ai pas réussi et la courbe de cette expérience est reproduite dans le *Traité de Médecine*. Permettez-moi à ce sujet de soulever une question de priorité, car un auteur italien a décrit cette expérience comme étant originale dans les *Archives internationales de Laryngologie*, il y a environ deux ans, c'est-à-dire plusieurs années après la publication de la première édition du *Traité de Médecine*.

M. ANDRÉ BLOCH. — Présentation d'une radiographie.

Voici une radiographie d'un corps étranger qui se trouvait dans la bronche droite d'un enfant de 6 ans $1/2$; il s'agit d'un petit ressort provenant d'un jouet et qui s'était logé dans la bronche en doublant, en quelque sorte le squelette cartilagineux; il a été très facile à repérer, mais il a été moins facile à extraire; après avoir fait une tentative par rapide bronchoscopie supérieure, j'ai eu immédiatement la notion que ce corps étranger était trop vulnérant pour être enlevé de cette façon; j'ai donc fait une trachéotomie sous-anesthésie générale et j'ai eu le corps étranger immédiatement.

Je ne veux d'ailleurs pas soulever à ce propos le problème de la bronchoscopie supérieure ou inférieure, et de leurs avantages ou inconvénients respectifs. Ici, je crois que la seconde était seule utilisable.

M. ANDRÉ BLOCH. — Un cas de syphilis nasale.

Je présente cette malade, non pas que son cas semble comporter des anomalies bien curieuses, mais au contraire parce qu'il rentre tout à fait dans la règle, et que néanmoins le diagnostic n'a pu être fait que tardivement, entraînant ainsi un retard dans l'application du traitement spécifique qui s'est montré chez elle très rapidement efficace.

Je me borne à signaler les points intéressants de cette observation :

1^o Il n'y avait aucune espèce de notion d'antécédent;

2^o Le diagnostic clinique a été très facile à faire, au moment où la malade nous a été adressée; il a été confirmé par un Wassermann très positif. Dès qu'on a commencé le traitement (injections de cyanure, injections de Novar) il y a eu une fonte rapide de la lésion qui consistait en une gomme de la fosse nasale gauche.

On y voit encore, aujourd'hui, une certaine tuméfaction, mais les lésions ont l'air de se cicatriser avec une grande rapidité.

Cette femme avait présenté des signes d'obstruction nasale avec léger écoulement purulent, un peu d'otalgie et de la fièvre depuis plusieurs semaines ce qui avait orienté vers le diagnostic de sinusite et ce qui n'est pourtant pas pour nous surprendre dans des cas de ce genre. A ce propos, je me rappelle avoir vu un cas de chancre de la cloison, et je me rappelle encore M. Lermoyez nous montrant ce malade qui avait de la fièvre et une grosse obstruction nasale avec rhinorrhée et insistant sur ce fait qu'il avait plutôt l'air d'un infecté que d'un porteur de lésions spécifiques.

Voici d'ailleurs un mot d'un de nos collègues, Médecin des Hôpitaux qui avait vu cette malade et qui résume très bien l'observation :

« Cette femme présente une infection du nez et du sinus depuis un mois, elle a de la fièvre oscillant entre 38° et 39°; en dehors de cet état

je ne trouve rien et je crois que tous ses troubles révèlent de l'infection de nez. La dernière fois que je l'ai vue, je notai de la rougeur du nez, un peu d'œdème et des douleurs vives au niveau de la cloison et des os propres ». Cette description devait immédiatement faire penser à la spécificité; il y aurait intérêt pour les médecins à en connaître les traits principaux qui permettent à l'occasion comme dans le cas présenté de dépister une spécificité jusque-là méconnue dont elle représente la première manifestation.

J. ROUGET.

Séance du 6 juillet 1927.

Président : Dr F. LEMAITRE.

SOMMAIRE

F. LEMAITRE. — Allocution.	63	PLANDE (de Casablanca) (présenté par	
ROUGET. — Sarcome du maxillaire		LIÉBAULT). — Traitement abor-	
supérieur.	64	tif des phlegmons péri-amygda-	
A. Bloch, F. Lemaître.	64	liens.	76
ROUGET. — Hernie du sinus longitu-		PLANDE. — Corps étranger (balle de	
dinal supérieur.	64	fusil) dans le sinus sphénoïdal.	
Lemaître.	65	Extraction par le procédé de	
HALPHEN. — Pseudo-tympans sup-		Ségura.	77
plémentaires, séquelles d'otite		Ségura.	77
moyenne suppurée.	65	M. WISNER (présenté par HALPHEN). —	
H. Bourgeois, Segura, Moulouquet.	65	Vérifications histologiques d'un	
H. BOURGEOIS et MARION. — Essai de		cas de rhinosclérome	77
traitement de la tuberculose		Metianu	77
laryngée par l'étincelage diather-		LIÉBAULT. — Tumeur bénigne du	
mique.	66	naso-pharynx. Présentation de	
H. Bourgeois.	69	pièce	78
A. BLOCH. — Tuberculose nasale végé-		PIERRE (de Troyes). — Un cas de	
tante avec ostéite et perforation		mastoidite primitive bilaté-	
postérieure de la cloison.	70	rale.	78
RAMADIER. — Considérations sur la		PIERRE (de Troyes). — Un cas de	
labyrinthite hérédo-spécifique tar-		lésions auriculaires et de surdité	
dive.	71	passagère par chute de la fou-	
H. Bourgeois, Liébault, Ramadier.	75	dre	78
HALPHEN. — Présentation d'une		PIERRE (de Troyes). — Un cas d'apo-	
pièce	76	plexie du voile du palais.	81

M. LE PRÉSIDENT. — J'ai le plaisir de souhaiter la bienvenue au professeur Chevalier-Jackson (de Philadelphie). Personnellement, je le remercie de ce qu'il a fait pour la France lorsqu'il est venu, il y a deux ans, donner son enseignement dans mon service de Saint-Louis. Cette année, il a répondu à l'invitation qui lui a été faite par la Faculté de Médecine et Paris aura encore le plaisir de le posséder. Il est accompagné de Miss Paterson qui fut longtemps son assistante et qui est actuellement Professeur d'oto-rhino-laryngologie à Pittsburg.

Je vois également parmi nous le Dr Denegri, Professeur d'oto-rhino-laryngologie à la Faculté de Lima. Permettez-moi de le remercier per-

sonnellement du charmant accueil qu'il m'a réservé lors de mon voyage il y a cinq ans, au Pérou.

Assistent également à la séance d'aujourd'hui le Professeur Segura (de Buenos-Ayres) le Professeur Métianu (de Bucarest), le Dr Eagleton (de Newark, N. I.), le Dr Roy (de Montréal), le Dr Desjardins (de Montréal), le Dr Aucoin (de Montréal et de Philadelphie), le Dr Chevalier Jackson fils (de Philadelphie). A tous, j'adresse, au nom de la Société nos souhaits de bienvenue.

M. ROUGET. — **Sarcome du maxillaire supérieur.**

Je vous présente un jeune malade de 17 ans, vu à Trousseau il y a deux ou trois jours, lequel présente une grosse masse de la joue gauche dont le début du développement remonte à deux mois. Actuellement, on constate une grosse augmentation de volume de l'infra-structure du maxillaire.

En se basant sur l'absence de ganglion, sur l'aspect de la tumeur, sur l'âge du malade, j'ai posé le diagnostic de sarcome du maxillaire supérieur, et étant donné l'évolution ultra-rapide de cette tumeur, mon idée est de ne pas y toucher et de me contenter de faire des agents physiques.

M. ANDRÉ BLOCH. — Peut-être pourrait-on essayer d'intervenir chirurgicalement?

M. LEMAITRE. — Je ne suis pas de cet avis. Ce cas me rappelle beaucoup plus un autre malade que je vous ai présenté et pour lequel j'ai eu l'opinion des dermatologistes qui m'ont appris à connaître certains sarcomes, histologiquement fuso-cellulaires, mais qui évoluent cependant à la manière des tumeurs lymphoïdes. Le malade auquel fait allusion André Bloch et dont l'aspect est relaté dans le livre de Scudder, était un sarcome du type périosté avec de gros prolongements, mais facilement énucléable et peu sujet aux récidives. Ce malade au contraire, me rappelle le cas que j'ai présenté et qui a fait des récidives « invraisemblables »; j'emploie le mot « invraisemblables » parce que, après une exérèse chirurgicale, on voyait du jour au lendemain la tumeur augmenter du simple au double. Il m'a fallu, à différentes reprises, enlever des masses grosses comme le poing pour permettre la respiration et l'alimentation.

Je crois que le malade de Rouget rentre beaucoup plus dans le cadre des sarcomes qui, sans être des sarcomes lymphoïdes puisqu'ils ne s'accompagnent pas de réaction ganglionnaire, évoluent cependant comme ces derniers. Ce sont des *noli me tangere* chirurgicaux et, pour eux, les seuls agents physiques me paraissent devoir être employés.

M. ROUGET. — **Hernie du sinus longitudinal supérieur.**

Cette petite malade a déjà été présentée par moi à la Société il y a six mois. En présence du siège de la tumeur, de la répressibilité de son augmentation ou de sa diminution, suivant la position de la tête, de sa disparition par la pression, de son augmentation par les cris, j'avais cru à une *méninogèle*.

Je viens d'avoir des renseignements sur l'opération qui a été pratiquée par notre regretté collègue Hallopeau.

Il s'agit en réalité d'une tumeur vasculaire formée aux dépens du

sinus longitudinal supérieur : lors de l'opération, faite en 1924, Hallopeau avait découvert 5 orifices larges de 1 à 3 millimètres, qui s'enfonçaient dans l'os et par lesquels passait rythmiquement du sang établissant une communication étroite entre la poche et le sinus. Il chercha à obturer successivement les orifices avec du catgut; les suites opératoires se passèrent normalement.

L'examen histologique pratiquée à cette époque montra qu'il ne s'agissait pas d'angiome, mais d'un simple prolongement du sinus. Le résultat opératoire obtenu ne fut pas très satisfaisant puisqu'actuellement il existe encore une tumeur assez volumineuse. Ce cas m'a paru intéressant à présenter, car il est très rare. Dans la littérature médicale on retrouve un cas de Potel (de Lille) présenté en 1924, et pour lequel le diagnostic posé fut celui d'angiome, alors qu'il ne s'agissait que d'une dilatation du sinus longitudinal supérieur.

M. LEMAITRE. — Pour le moment je serais d'avis de laisser l'enfant tranquille; si, à un moment donné, elle présente des troubles, il sera alors temps de découvrir son sinus en arrière et de faire une obstruction du sinus longitudinal ainsi qu'on le fait quand on opère sur un sinus transverse.

M. HALPHEN. — **Pseudo-tympanans supplémentaires séquelles d'otite moyenne suppurée.**

La petite malade que je vais avoir l'honneur de vous présenter offre un aspect assez rare de ses deux conduits auditifs; il s'agit d'une otorrhée bilatérale remontant à la guerre et asséchée depuis plus de huit ans. Le seul symptôme qui a incité la malade à venir nous consulter est une surdité qui persiste depuis cette suppuration de l'oreille.

En examinant les deux conduits auditifs externes, on est frappé de trouver à peine à 1 1/2 ou 2 centimètres de l'orifice du conduit un tympan supplémentaire, tympan qui ferme complètement l'orifice des deux conduits, que l'on peut arriver à mobiliser avec le spéculum de Siegle, que l'on arrive même à déprimer avec un stylet, tympan résistant, d'apparence bleutée et dont l'aspect est identique à droite et à gauche.

Or, le problème qui se pose est de savoir si je dois détruire ces membranes supplémentaires pour essayer d'augmenter l'audition sans savoir ce qu'il y a derrière ces tympanans ou si, au contraire, je dois laisser ces tympanans à leur place. Mon opinion est qu'il vaudrait mieux laisser la chose en l'état, car la malade entend suffisamment la voix parlée et si je vous la présente aujourd'hui c'est qu'il me semble bien exceptionnel de trouver deux tympanans supplémentaires aussi superficiels et aussi absolument symétriques, reliquats d'une ancienne suppuration.

H. BOURGEOIS. — La seule utilité d'une intervention résiderait dans une amélioration possible de l'audition. Je pense qu'on pourrait en prévoir le résultat en perforant la membrane par une pointe de galvano-cautère. Si le résultat en valait la peine il y aurait lieu de détruire définitivement la membrane ce qui ne serait pas facile, on pourrait peut-être essayer de l'électrocoagulation et en cas d'échec avoir recours à une véritable plastique avec résection de la paroi postérieure du conduit.

M. SEGURA. — Le cathétérisme de la trompe est-il modifié? Si oui je m'abstiendrais de toute intervention; si non je pratiquerais l'ouverture de ce tympan supplémentaire.

M. HALPHEN. — L'existence d'un tympan normal derrière ce tympan supplémentaire ne peut empêcher la pression de l'air du cathétérisme de se manifester jusqu'au tube otoscope.

M. MOULONGUET. — On a envisagé surtout ici le point de vue audition, mais il y a aussi à envisager le point de vue de la suppuration. Il ne faut pas oublier que ce tympan protège le fond de la caisse contre une suppuration possible, et même si l'ouverture du tympan artificiel amenait une amélioration temporaire, peut-être que cette porte ouverte à une infection ultérieure de la caisse, pourrait faire perdre ce qu'on a gagné par l'intervention. Je ferai donc des réserves sur une ouverture à faire au tympan.

MM. BOURGEOIS et MARION. — **Essai de traitement de la tuberculose laryngée par l'étincelage diathermique.**

A la demande de notre maître M. le Dr Bourgeois, nous vous présenterons aujourd'hui quelques premiers résultats plus qu'encourageants, tant du point de vue palliatif que curatif, d'essais de traitement de lésions laryngées tuberculeuses par l'étincelage de tension.

Ce traitement qui paraît efficace est d'une grande simplicité d'application, et tire son intérêt de l'absence à peu près totale de réaction consécutive, immédiate ou tardive, locale ou générale contrairement à ce qui s'observe avec l'ignipuncture ou l'électrocoagulation qui obligent parfois à trachéotomiser.

Parmi les observations déjà recueillies nous vous soumettrons quelques cas particulièrement démonstratifs où l'étincelle dite froide fut utilisée, soit dans un but palliatif, soit avec des prétentions, sinon curatrices, tout au moins destructrices de lésions à forme exubérante. Si les améliorations obtenues à des degrés variables, chez tous nos malades, n'ont pas retenti sur l'évolution de leurs lésions pulmonaires, du moins avons-nous eu la satisfaction de les améliorer fonctionnellement au point de permettre à certains de reprendre une alimentation qu'ils avaient dû cesser, à d'autres de pouvoir dormir ou d'éviter des accès de toux répétés extrêmement fatiguants, à d'autres de récupérer leur voix, ou de supprimer la gêne ou la douleur locales. Ces améliorations qui chez certains malades transforment leur existence, tant au point de vue individuel que professionnel ou social influent en tous cas favorablement sur l'état moral. Chez quelques malades ces résultats furent obtenus, même après échecs des traitements habituels y compris la galvanocautérisation. Si le mot de guérison, locale bien entendu, ne peut être encore appliqué à nos malades, les résultats obtenus rapidement sans difficulté et sans réaction sont trop réconfortants pour qu'on ne puisse songer à l'utiliser un jour.

Matériel. — Une description de matériel est toujours d'intérêt médiocre. Cependant nous croyons devoir y insister convaincu que la puissance et l'élévation de fréquence de l'appareil utilisé, peut-être aussi les effets faradiques évoqués par Vignal à la Société d'Electrothérapie du 23 février 1927, ont été des facteurs importants des résultats obtenus. Une observation est particulièrement démonstrative quant à la nécessité d'une puissance et d'une fréquence élevée.

L'outillage comporte un appareil de diathermo-coagulation et une électrode à étincelle dite froide.

Les avantages techniques de l'appareil portent essentiellement :

1^o Sur la possibilité de pouvoir être utilisée sur le courant 110 volts alternatif ou 75 volts continu avec commutatrice intercalée, par suite d'un transformateur élévateur à forte dispersion magnétique.

Cette conception nouvelle, permet d'établir l'enroulement primaire pour différentes tensions d'alimentation, tout en gardant pour chacune d'elle son maximum de rendement;

2^o Sur le montage d'Arsonval à double condensateur qui assure une protection complète du malade contre les courants de basse fréquence;

3^o Sur le réglage des courants de haute fréquence qui s'effectue uniquement par l'éclateur, par une flexion de 3/10 de millimètres de chacune des ailettes de l'éclateur. Cette flexion commandée par un bouton molleté à cadran constitue toute la partie mécanique de l'appareil. A cette innovation deux avantages :

a) Réduction à une seule manœuvre du réglage de l'éclateur et du débit;

b) Amélioration du rendement à tous les régimes d'utilisation, on sait en effet que c'est dans l'éclateur que se dissipe une grande partie de l'énergie consommée; il y a donc intérêt aux faibles charges à diminuer la longueur de l'étincelle.

Cet éclateur est au tungstène, c'est-à-dire inusable et inaltérable avec le temps, ou sous l'action de la chaleur ou du courant électrique. En outre, il ne possède aucune pièce sous tension extérieurement et ne nécessite absolument aucun nettoyage ni entretien. Un inverseur permet d'obtenir une étincelle très chaude ou très longue pour effets rapides profonds ou destructions superficielles;

4^o Sur les diélectriques des condensateurs qui sont en mica, donc ni échauffement ni rupture.

5^o Sur le solénoïde aux extrémités duquel sont branchées les électrodes d'utilisation : celui-ci ne comporte que quelques spires fortement isolées sans plots ni contacts.

En outre un résonateur permet, toujours par le simple réglage de l'éclateur, l'utilisation des courants de haute fréquence en haute tension pour l'étincelle dite froide, l'effluvation et l'ultra-violet.

La construction en chêne offre un maximum de résistance au passage des courants en même temps qu'aux déformations; tous les organes intérieurs et externes sont fixés au panneau supérieur ce qui permet un isolement plus complet.

L'Electrode. — L'électrode est pratiquement inusable et incassable dans les conditions normales d'utilisation. Elle comporte essentiellement : un tube en verre pyrex de forme laryngée habituelle, armature isolante, et un fil de laiton recuit coulissant à l'intérieur, armature conductrice.

Les avantages pratiques que présente cette électrode sur celles habituellement utilisées sont :

1^o Le pouvoir diélectrique élevé de l'isolant qui ne laisse passer aucune dérivation de l'effluvation;

2^o Son homogénéité. L'armature isolante est d'une seule pièce. Donc pas de raccords constituant des points faibles lorsqu'en ébonite, ou point de départ d'étincelage lorsqu'en métal. En outre du fait qu'il y a un raccord, que ce soit vissage ou sertissage il y a possibilité de disjonction et de chute dans les voies aériennes (un cas nous a été rapporté);

3° La facilité de stérilisation; le pyrex pouvant supporter plus de 800°, et des écarts considérables de température sans changer de structure, ni modifier sa résistance primitive, on peut sans altérer ce pyrex le chauffer au rouge et le plonger aussitôt dans l'eau froide. Dans les tubes de verre ordinaire sertis dans un isolant d'ébonite, la chaleur dégagée par l'étincelle dite froide provoque des ruptures et des désagréments de l'ensemble;

4° Bien que dans l'utilisation qu'on en fait, la résistance aux chocs de l'électrode soit d'importance négligeable, c'est une qualité qui lui est particulière. En effet des essais ont montré l'impossibilité d'écraser ou de broyer le tube avec les dents et ce par des personnes à mâchoires solidement armées;

5° Le fait pour l'armature conductrice de glisser à frottement dans l'armature isolante permet par simple retrait ou avancement de faire varier la longueur de l'étincelle;

6° Cette électrode utilisée pour l'étincelage de tension peut-être utilisée pour l'électro-coagulation. Il suffit de remplacer le laiton par un autre plus long;

7° Le prix de revient minime permet d'avoir un jeu complet à extrémités droites, courbes taillées, droites, en sifflets, etc...

Technique. — L'anesthésie est le temps le plus long, celui qui exige le plus de patience du malade et surtout de l'opérateur. Là, comme toujours, plus on veut aller vite, moins on doit se presser. Au début nos anesthésies furent faites en totalité à l'aide de la cocaïne au 1/10^e; jamais nous n'avons constaté de crises et jamais non plus d'inconvénients. Cependant chez deux de nos malades, un peu de lourdeur de tête accompagnée de sensation de nausées pendant cinq à six heures après l'application et cela sans réaction laryngée ni thermique nous ont fait penser que peut-être chez certains sujets sensibles il valait mieux diminuer la quantité de cocaïne, au 1/20^e pour tout ce qui n'est pas la lésion réservant celle au 1/10^e pour l'endroit précis à étinceler. Nous reconnaissons du reste que pratiquement on peut n'en pas tenir compte.

Les malades à traiter sont presque toujours des pulmonaires qu'il faut éviter de fatiguer par des accès de suffocation ou des efforts respiratoires. Il faut donc éviter ou limiter le réflexe au strict minimum. Le réflexe est provoqué par le chatouillement dû au badigeonnage de la muqueuse et non par le contact simple. Aussi, après essais multiples de pulvérisation de poudre ou liquide avons nous adopté le procédé qui consiste à tamponner sans faire voyager le coton au contact de la muqueuse; les changements de place se faisant après retrait du tampon. En procédant ainsi et progressivement (voile, langue, pharynx, larynx) nous sommes arrivés à insensibiliser complètement, rapidement et sans réflexes le larynx des malades qui ne supportaient pas le badigeonnage habituel.

Autre détail : Au cours de l'anesthésie la salivation s'exagère. Le tampon imbibé de salive n'absorbe plus de cocaïne. En l'exprimant de temps à autre dans une compresse ou en le changeant, l'anesthésie s'effectue plus rapidement. La différence des temps employés avec les quatre méthodes est très approximativement dans le rapport de 3 à 5.

Dans l'anesthésie il faut vouloir ne pas aller trop vite et savoir attendre, moyennant quoi on gagne du temps sur l'ensemble et les

malades sont calmes, confiants, souples et dociles. Les manœuvres endolaryngées toujours délicates en trouvent grandement facilitées et chacun s'en trouve bien.

Étincelage. — Chez tous les malades traités au début nous avons commencé par tâter leur susceptibilité de réaction à l'étincelage de tension, tant par le peu d'intensité utilisée dans les premières séances, que par l'espacement de ces séances. Rapidement devant l'absence totale de réaction tant locale que générale même chez des sujets à équilibre thermique instable, nous sommes arrivés à donner le maximum et à rapprocher les séances jusqu'à ce que réaction s'ensuive. Cette réaction uniquement locale et limitée à une légère sensibilité n'ayant pas duré plus de trois heures survient chez une malade après séances espacées de trois jours seulement. Actuellement nous nous en tenons à huit jours d'intervalle et les malades traités n'accusent rien de particulier. Le jour même, ils déjeunent et dînent tranquillement comme si de rien n'était. Chez la plupart de nos malades nous avons fait une contre épreuve; le résultat cherché, une fois obtenu, c'est-à-dire après disparition de lésions végétantes ou de dysphagie douloureuse, nous avons utilisé la galvano-cautérisation ou l'électrocoagulation pour réduire un aryténoïde infiltré ou supprimer un bourgeon restant.

Alors que l'étincelle dite froide passait inaperçue, les applications de contrôle entraînent chaque fois une réaction très nette. Celle-ci se manifestait ordinairement par une douleur locale qui chez certains, supprima l'alimentation pendant quarante-huit heures, chez d'autres se prolongea plus de quatre jours, chez d'autres enfin s'accompagna de réaction thermique. Chez un malade, de 38°, la température passa à 39°2 pendant quarante-huit heures, tant que dura la douleur.

Chez les malades que nous vous présentons la durée de l'application a toujours été très approximativement de trente secondes avec une longueur d'étincelle de 1/2 m. et le maximum d'intensité donné par l'appareil. Les trente secondes se répartissent suivant les sujets en 6 à 12 reprises par suite de la salivation entraînant soit des mouvements de déglutition, soit des besoins de cracher, et puis aussi les malades éprouvent le besoin de reprendre leur respiration, de se moucher, etc...

Ces 30 secondes demandent environ cinq à dix minutes suivant les sujets. Dans l'ensemble, anesthésie et étincelage exigent de 20 à 30 secondes.

Sur les 4 observations que nous vous apportons, l'une a trait à une dysphagie douloureuse, les autres à des végétations interaryténoïdiennes, la quatrième est une infiltration végétante des bandes ventriculaires.

H. BOURGEOIS. — Je vous ai montré il y a environ six mois une malade que j'avais guérie d'un rétrécissement du larynx après laryngostomie en ayant détruit le tissu de sténose par l'étincelage diathermique. Nous vous avons récemment montré avec Fouquet les bienfaits de cette même étincelle dans le traitement de la tuberculose nasale. J'ai demandé à Marion de l'essayer contre la tuberculose laryngée.

Certes on peut détruire une épiglotte par l'électrocoagulation, mais je proscriis formellement cette dernière dans l'intérieur de la cavité laryngée en raison des réactions intenses qu'elle provoque parfois et qui ont nécessité la trachéotomie chez deux malades soignés par Poyet.

Marion s'est mis à la besogne et y a tout de suite montré une très

louable application et une très grande habileté technique; bien entendu ses résultats sont trop récents pour qu'on puisse tirer des conclusions définitives, mais ils vous prouvent dès maintenant qu'on peut réduire une épiglotte douloureuse ou détruire au niveau de la glotte un tissu tuberculeux exubérant sans occasionner au malade, ni douleur, ni fatigue, ni le moindre choc; les séances peuvent être répétées sans aucun inconvénient. La tolérance est vraiment remarquable surtout si on la compare au galvanocautère. Marion en a fait la preuve chez un de ses malades qui ne fut nullement incommodé par l'étincelage et qui subit au contraire une perte de poids notable pour une seule séance de pointes de feu.

L'expérience sera continuée; aujourd'hui nous prenons date, nous espérons vous apporter dans quelques mois des résultats plus convainquants.

M. ANDRÉ BLOCH. — Tuberculose nasale végétante avec ostéite et perforation postérieure de la cloison.

Cet enfant âgé de 14 ans, avait été amené à Bretonneau parce qu'il présentait depuis quelque temps des épistaxis assez abondantes et un état général déficient.

A l'examen des fosses nasales, on apercevait des deux côtés des masses assez volumineuses, un peu bourgeonnantes, saignant au moindre contact, de telle sorte qu'il était assez malaisé de les délimiter d'une façon exacte. Il s'agissait là d'une lésion de diagnostic difficile. Ce pouvait être — et c'était là mon impression première — une néoformation véritable; les caractères hémorragique et végétant étaient en faveur de cette façon de voir; il pouvait s'agir aussi d'une lésion spécifique nasale (bien qu'il n'y eût ici aucun antécédent), étant donné la légère suppuration et l'odeur qui existaient. J'avais eu l'occasion de montrer ce malade à M. Hautant qui, lui, penchait vers une lésion banale d'ethmoïdite chronique simple.

J'ai fait faire une radiographie qui n'a pas été très démonstrative.

Dans ces conditions, je me suis décidé à faire non pas une simple biopsie, mais un prélèvement assez large consistant à déblayer les fosses nasales, l'enfant étant très gêné pour respirer. J'ai eu alors confirmation qu'il existait une vaste perte de substance au niveau de la cloison aux confins de ses parties osseuse et cartilagineuse. J'ai envoyé la pièce au laboratoire de l'Institut du radium et on m'a répondu qu'il s'agissait de tuberculose.

Voici donc un cas de bacillose à forme hypertrophique végétante avec ceci de particulier qu'il existe une perforation tout à fait nette par ostéite au niveau de la cloison nasale, ce qui n'est pas habituel en pareil cas.

Les suites opératoires ont été assez simples. Il y a eu élévation de température les deux premiers jours, une ecchymose assez marquée au niveau de l'œil droit, et une angine légère expliquant cette poussée de température qui n'a d'ailleurs pas persisté. L'enfant, du fait même qu'il respire mieux, a regagné du poids d'une façon impressionnante: 2 kgr. 1/2 en huit jours.

Je vais faire réexaminer cet enfant au point de vue médical pour voir s'il n'y a pas de lésion suspecte au niveau du thorax.

M. J. RAMADIER.—**Considérations sur la labyrinthite hérédospécifique tardive.** (*A propos d'un cas présenté*).

La malade que je vais vous présenter; âgée de 35 ans, est atteinte d'une labyrinthite hérédospécifique tardive dont le début remonte à 17 ans environ. Grâce aux restes auditifs appréciables que cette malade possède du côté droit, condition assez rare en pareille matière, car nous avons généralement à faire à de grands sourds bilatéraux, grâce aux renseignements très précis qu'elle a pu me fournir sur son passé, j'ai pu prendre d'elle une observation très complète et en tirer quelques considérations intéressantes que je désire vous exposer.

Mais auparavant, je désire attirer votre attention sur la fréquence relative de la labyrinthite hérédospécifique tardive. Mal connue autrefois elle passait certainement souvent inaperçue; bien individualisée cliniquement depuis quelques années, elle m'apparaît quant à moi assez fréquente, plus fréquente même que la neuro-labyrinthite de la syphilis acquise. Cela tient vraisemblablement à ce que l'éventualité de celle-ci est actuellement fort réduite grâce aux puissants moyens thérapeutiques antispécifiques modernes, tandis que notre action sur l'évolution de la labyrinthite hérédospécifique tardive, et sans nul doute aussi notre action préventive, restent encore, comme nous le verrons, bien peu efficaces.

1^o ETAT DES TYMPANS

Je signalerai tout d'abord chez ma malade des altérations tympaniques très nettes et symétriques : le tympan est blanc laiteux dans son ensemble, opaque et privé de tout reflet lumineux. Soulas a justement noté dans sa thèse la fréquence de légères altérations tympaniques, d'aspects assez divers d'ailleurs, dans la labyrinthite hérédospécifique tardive. Ce fait peut fournir, peut-être quelques renseignements quant à l'interprétation pathogénique de l'affection.

2^o CONSERVATION RELATIVE DE L'AUDITION OSSEUSE

Je passe à un second caractère plus important. Voici une malade qui présente à coup sûr une atteinte profonde de ses deux labyrinthes, puisque ses réactions vestibulaires sont très déficientes avec de violents vertiges dans le passé et que son audition est nulle à gauche et très diminuée à droite (V. H. à 0,20). Or, on peut constater que malgré ses graves altérations labyrinthiques, elle a conservé une perception osseuse voisine de la normale.

Le Schwabach-vertex, au diapason 128 v. d. est normal (20''/25''). Avec le même diapason, le Rinne est franchement négatif à droite (dans le rapport de 10'' air/18'' os) et totalement négatif à gauche (dans le rapport de 0'' air/12'' os). Notons que ce Rinne totalement négatif gauche, n'est pas un faux Rinne négatif, puisqu'il n'est que très peu influencé par l'assourdissement de l'autre oreille et que, d'autre part la perception osseuse s'amplifie quand on bouche avec le doigt l'oreille interrogée.

Ce « signe de la conservation relative de la perception osseuse » est à peu près constant dans la labyrinthite hérédospécifique tardive, hormis

les cas très avancés. Je ne vois guère d'autre affection intéressant gravement le labyrinthe où on l'observe, si ce n'est dans l'otospongiose à un moment donné de son évolution.

Pour l'interpréter, il faut admettre, comme tout par ailleurs nous y invite dans cette affection, que les lésions de la labyrinthite hérédospécifique tardive sont primitivement des lésions de l'appareil de soutien des terminaisons nerveuses (capsule, espaces péri ou endo-lymphatiques) c'est-à-dire encore des lésions de l'appareil de transmission. Elles étouffent ensuite peu à peu les éléments nerveux eux-mêmes : d'où combinaison à divers degrés de symptômes labyrinthiques et du phénomène de la prolongation ou de la conservation relative de l'audition osseuse.

3^o SIGNE D'HENNEBERT

Un mot seulement du signe pneumatique d'Hennebert. Il est typique ici et facile à observer des deux côtés; sa forme est un mouvement lent horizontal, accompagné ou suivi de quelques secousses nystagmiques.

La malade l'a découvert elle-même chez elle : elle sait, en effet, que lorsque ayant bouché son oreille gauche avec le doigt elle retire brusquement celui-ci, elle sent ses yeux aller vers la droite et a l'impression d'un léger et rapide vertige (en fait elle produit alors le même effet que lorsque nous aspirons avec la poire).

4^o SIGNE DE MYGIND

Je vous rappelle en quoi consiste le signe de Mygind : si chez un malade atteint de fistule labyrinthique, vous comprimez la gouttière des vaisseaux du cou, vous provoquez parfois une réaction oculomotrice. On l'explique par une congestion brusque provoquée au niveau de granulations périfistulaires grâce à la compression de la jugulaire. En dehors de la fistule labyrinthique, on l'a signalé dans quelques cas rares de labyrinthite hérédospécifique tardive. Vous pourrez l'observer chez ma malade dans toute sa netteté, mais seulement en agissant sur le côté droit du cou. Si vous comprimez la région cervicale droite, vous obtenez instantanément un mouvement oculaire lent vers la gauche, c'est-à-dire de sens opposé à celui que vous provoquez par la compression pneumatique dans le conduit.

L'épreuve du nitrite d'amyle et de la déclivité de la tête suivie d'un redressement brusque restent sans effet chez ma malade, de même l'épreuve de la réfrigération cervicale.

Mais ce qu'il y a de très particulier chez elle, c'est la précision topographique du point de départ du phénomène. Il faut appuyer un peu de bas en haut, exactement à un centimètre au-dessous et un peu en arrière du lobule, sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, à la hauteur de l'angle du maxillaire. A quelques millimètres au delà de ce point que j'ai marqué au nitrate d'argent, la pression reste inefficace de même qu'en tout autre point de la gouttière des gros vaisseaux.

C'est là où l'on voit une réaction assez singulière et l'on a ici quelques hésitations à l'attribuer à des phénomènes circulatoires céphaliques provoqués par la compression de la jugulaire. J'ajoute qu'ici encore, la malade avait remarqué depuis plusieurs années que lorsqu'elle appuyait

avec son doigt en ce point précis, elle sentait ses yeux aller vers la gauche elle avait même fait part de ce phénomène à son médecin qui, n'y avait pas attaché d'importance.

5^o EPREUVE CALORIQUE ET ROTATOIRE

En passant, je mentionne que la réaction calorique est à peu près nulle à gauche et très diminuée à droite. Cette hypoexcitabilité droite se traduit à la fois par la finesse extrême des secousses nystagmiques et par le peu de durée de la réaction. De plus, la forme de la réaction est particulière : le nystagmus est oblique, il frappe en haut et à gauche. J'ai déjà mentionné ces variabilités de forme de la réaction nystagmique au cours de la labyrinthite hérédospécifique tardive, en particulier, à propos de la réaction pneumatique.

L'épreuve rotatoire donne des résultats à peu près égaux et fortement diminués dans les deux sens (5" et 6"); là aussi les secousses nystagmiques sont extrêmement fines.

6^o EPREUVE GALVANIQUE

Si je me base sur une quinzaine de cas étudiés par moi au point de vue de l'épreuve galvanique, je crois que l'on peut accorder à la labyrinthite hérédospécifique tardive une formule galvanique constante et qui est systématiquement la suivante : Réaction nystagmique normale. Réaction statique très fortement troublée, Réaction auditive hypersensible.

Cette formule se retrouve chez ma malade :

La réaction nystagmique apparaît symétriquement à 3 M A dans sa forme normale rotatoire :

La réaction statique est normale du côté droit, à 5 M A, tandis que la chute se fait franchement en arrière quand le pôle + est à gauche :

La réaction auditive apparaît à 2 M A.

Je ne puis dire si cette formule est spéciale à la labyrinthite hérédospécifique tardive; je crois plutôt qu'elle est commune à la plupart des lésions du labyrinthe périphérique.

7^o RÉSULTATS DU TRAITEMENT SPÉCIFIQUE ET DE LA DOUCHE D'AIR TUBAIRE

J'arrive maintenant à un caractère très curieux de cette affection touchant le point de vue thérapeutique et qui n'a pas encore été décrit.

Voici une malade qui est traitée depuis dix-huit ans d'une façon intense et variée pour sa syphilis héréditaire laquelle s'était déjà manifestée avant ces traumatismes auriculaires, par une gomme du genou, une kératite interstitielle et un Wassermann positif. Elle a reçu de l'arsénobenzol à 2 ou 3 reprises, en série de 10 à 12 piqûres chaque fois; elle a pris du stovarsol; elle a reçu du mercure sous forme d'huile grise et de biiodure de mercure, elle a reçu du Quinby. En outre elle a été traitée localement pendant six mois en 1922, par des douches d'air tubaires. Eh bien! de tous ces traitements, elle n'a conservé vraiment un bon souvenir que du dernier; elle a l'impression que tous les autres

lui ont été plutôt néfastes. Le bismuth et l'arsenic surtout lui congestionnent la tête, augmentent ses bourdonnements, font baisser son audition au moins momentanément; peut-être le mercure lui convient-il mieux. Mais, par contre, chaque fois qu'on lui a pompé de l'air dans l'oreille, elle a senti sa tête moins lourde, ses oreilles plus claires. J'ai voulu contrôler moi-même cette affirmation : à la suite de ma douche d'air à droite, qui d'ailleurs a passé très librement sans provoquer de râles, l'audition de la v. b. est remontée momentanément il est vrai (durant cinq minutes environ) de 0,20 à 0,50.

Voilà un résultat assez singulier à première vue, pour une affection labyrinthique. En réalité, je n'en ai pas été trop surpris mais bien plutôt satisfait, car j'avais noté des faits analogues chez les deux derniers malades atteints de labyrinthite hérédospécifique tardive qu'il m'avait été donné d'observer.

Le premier était un homme de lettre d'une quarantaine d'années qui suivait très attentivement et très objectivement l'évolution de ses troubles auditifs. Il présentait une labyrinthite hérédospécifique tardive des mieux caractérisées. Lui aussi, traité par Lacapère, avait reçu des médicaments très variés : arsenic, bismuth congestionnaient sa tête et faisaient baisser son audition, régulièrement au bout de 2 ou 3 piqûres; il obtenait seulement de bons effets du lipogyre Ciba (comprimés iodo-mercuriels) pris par la bouche.

Mais, d'autre part, il attira mon attention sur le fait que sa surdité variait beaucoup d'intensité d'un jour à l'autre et d'une saison à l'autre, que les saisons humides, le bord de la mer ne lui convenaient pas; que l'acte de bâiller l'améliorait très nettement pour un instant. Pensant que ce malade surajoutait du catarrhe tubaire à sa labyrinthite hérédospécifique tardive, hypothèse je dois dire assez peu satisfaisante, j'essayai donc sur lui, sans grand espoir d'ailleurs, un traitement tubaire. Chaque séance fut suivie d'une amélioration très nette, se maintenant de quelques heures à un ou deux jours. Mêmes résultats constants à 4 reprises au cours de l'année qui suivit. Le malade s'est muni depuis lors d'une poire de Politzer et affirme ne plus pouvoir s'en passer.

Enfin, j'ai pu constater ces mêmes heureux effets de la douche d'air tubaire chez une troisième malade; mais elle était déjà extrêmement sourde et les résultats étaient très passagers et inconstants.

Je suis assez embarrassé, je l'avoue, pour expliquer cet effet favorable de la douche d'air tubaire dans la labyrinthite hérédospécifique tardive. S'agit-il d'un catarrhe tubaire banal surajouté fortuitement à la labyrinthite? Mais j'ai peine à admettre que la même coïncidence se soit rencontrée chez trois malades successifs. De plus, toujours chez eux la trompe m'a paru bien perméable et sans râles de catarrhe tubaire.

Je crois plutôt qu'il faudrait invoquer, si mes résultats sont confirmés par de nouvelles observations, une action mécanique agissant sur la fenêtre ronde et influençant favorablement les milieux endolabyrinthiques; je dis sur la fenêtre ronde et non sur l'étrier, car l'épreuve pneumatique par le conduit n'entraîne aucun résultat comparable.

Il faudrait en même temps admettre que le moindre défaut d'aération de la caisse aurait ici une influence défavorable sur les milieux labyrinthiques, par la même voie de la fenêtre ronde; et cela expliquerait peut-

être, pour une part, les grandes variabilités d'un jour à l'autre du degré des troubles auditifs accusés en règle générale par ces malades.

Quoi qu'il en soit de ce phénomène qui demande à être vérifié par de nouvelles observations, je crois devoir insister en terminant sur mes constatations non douteuses concernant l'effet souvent nuisible d'un traitement antisypilitique trop énergique et tout particulièrement d'une médication arsenicale intensive, sur des oreilles atteintes de labyrinthite hérédéo-spécifique tardive. Je crois qu'il vaut mieux s'abstenir de ces médications massives, tout au moins quant à l'affection auriculaire et qu'il vaut mieux se contenter de petites doses, longtemps prolongées à titre de traitement d'entretien d'un composé iodo-mercuriel.

H. BOURGEOIS. — La communication de Ramadier me remplit d'aise car elle vient à l'appui de ce que j'ai observé et écrit depuis longtemps. J'avais été frappé par la fréquence très grande des lésions du tympan dans la syphilis héréditaire; je les ai mentionnées dans mon article du *Manuel de Pathologie chirurgicale*, j'y ai même rapporté l'observation d'une hérédéo syphilitique qui en plus d'une surdité labyrinthique totale présentait des tympans sclérosés et même une singulière infiltration des pavillons de l'oreille, lésion très rare mentionnée dans le *Traité de Fournier*; cette malade avait donc une véritable panotite. Aussi ai-je attiré l'attention de Soulas sur l'état de l'oreille moyenne quand il a entrepris sa thèse sur la syphilis héréditaire de l'oreille.

Ramadier me permettra une petite critique de terminologie il a présenté sa malade comme ayant des altérations importantes de l'oreille moyenne et une audition osseuse remarquablement conservée; au point de vue de la localisation des lésions il a très justement comparé cette otite syphilitique à une otospongiose; enfin, il a très heureusement amélioré l'audition par le traitement banal de l'otite moyenne adhésive. Pourquoi donc dénommer son observation : Labyrinthite syphilitique héréditaire? J'entends bien que le labyrinthe n'est pas indemne et que ses lésions ont une importance primordiale, mais je préférerais désormais qu'on parlât d'otite spécifique pour bien marquer que la caisse participe à l'affection.

Un mot sur la thérapeutique, j'admets que le traitement spécifique n'offre aucun intérêt pour une surdité constituée, mais il me semble qu'il peut arrêter l'évolution de la maladie quand elle débute, par exemple quand une seconde oreille est prise tardivement après la première. J'ai suivi avec Louis Leroux un malade qui avait été soigné pendant toute son enfance pour de la kératite interstitielle et qui malgré cela avait perdu une oreille; vers l'âge de 25 ans, il fut assolé en constatant qu'il devenait sourd de l'autre oreille; cette surdité était remarquable par ses variations, par intervalles il sentait son oreille se boucher et il devenait totalement sourd. Je lui fis avec Leroux un traitement intensif varié et prolongé et j'ai eu l'impression d'avoir arrêté cette surdité. Il avait de graves altérations du tympan et pour ses sentiments d'obstruction je lui fis quelques séances de cathétérisme, mais sans insister car le résultat fut nul.

M. LIÉBAULT. — L'observation que Ramadier vient de nous présenter est extrêmement complète et démonstrative au point de vue de l'hérédéo-spécificité. Mais l'examen objectif des oreilles de cette malade montre comme l'indique Ramadier des tympans épais et enfoncés ainsi qu'on en

rencontre en coïncidence avec une mauvaise respiration nasale. De fait, les fosses nasales apparaissent ici insuffisamment perméables : les cornets inférieurs sont volumineux, et vraisemblablement il y a eu chez cette malade des poussées d'otite catarrhale à répétition entraînant un épaissement progressif des tympans et expliquant l'amélioration passagère obtenue par les cathétérismes. Etant donné que ces cathétérismes ont été le seul traitement qui ait fourni un résultat, je crois qu'on serait utile à cette malade en lui faisant une résection des cornets inférieurs de façon à rétablir sa perméabilité nasale et tubaire : on ne guérirait pas sa surdité spécifique, mais on agirait sur l'élément catarrhale surajouté du fait de la mauvaise aération de sa caisse.

M. RAMADIER. — M. Bourgeois a soulevé une question de terminologie très intéressante et un problème que je me suis posé à plusieurs reprises moi-même. Si je dis « labyrinthite » plutôt qu'otite c'est que cela répond aux phénomènes dominants pour lesquels ces malades viennent nous trouver : surdité intense apparue d'une façon soudaine ou rapide, vertiges, troubles des épreuves vestibulaires. C'est seulement en étudiant de très près l'affection et en multipliant les épreuves que l'on reconnaît une certaine participation de l'appareil transmetteur; mais encore celui-ci paraît-il être touché dans sa portion labyrinthique, c'est-à-dire dans les organes de soutien de l'appareil percepteur proprement dit (capsule, parois membraneuses, liquides). Mais aussitôt les lésions intéressent cet appareil percepteur lui-même. C'est ainsi que je conçois la labyrinthite hérédo-spécifique dont le processus présenterait on le voit, quelque analogie avec l'oto-spongiose.

Quant à l'objection de Liébault, je me la suis faite également, j'ai pensé qu'il s'agissait peut-être dans ces cas d'un catarrhe tubaire surajouté. Toutefois, quand on a à faire à un catarrhe tubaire chez un individu qui n'a pas une labyrinthite hérédo-spécifique, on trouve généralement lorsqu'on tente l'insufflation, des signes de rétrécissement et de catarrhe de la trompe d'Eustache : rien de cela n'existe chez ma malade.

M. HALPHEN. — Présentation d'une pièce.

J'ai l'honneur de vous présenter une pièce, petite tumeur bénigne située dans une amygdale un peu enclavée mais absolument normale d'aspect. La malade qui présentait cette tumeur souffrait de quelques symptômes vagues, paresthésie pharyngée, etc...

Nous connaissons ces fibro-lipomes qui siègent au niveau de la fente de His. Ce qui est intéressant ici, c'est de voir ce petit fibro-lipome sortir d'une crypte amygdalienne; il se présentait exactement dans la bouche de la malade comme en ce moment-ci dans ce flacon.

Dr PLANDE (de Casablanca). (Présenté par le Dr LIÉBAULT). — Traitement abortif des phlegmons péri-amygdaliens.

L'auteur expose la technique qu'il emploie pour essayer de faire avorter ces phlegmons.

Dr PLANDE (*de Casablanca*), présenté par **LIÉBAULT**. — **Corps étranger (balle de fusil) dans le sinus sphénoïdal, extraction par le procédé de Ségura.**

Le 22 juillet 1925, le goudier Mohamed Ben Maati, venant du rîff, est évacué sur l'hôpital de campagne de Casablanca pour blessure à la face.

Le malade présente une cicatrice à 5 millimètres, de l'aile gauche du nez sur le bord interne de la fosse canine. Dans la fosse nasale aucune lésion apparente sauf un pont presque filiforme de muqueuse entre la cloison et le cornet moyen à gauche. Le malade déclare avoir reçu une balle quinze jours auparavant. A la radiographie, on observe la présence d'une balle de fusil dans le sinus sphénoïdal. L'axe de la balle est oblique d'avant en arrière et de haut en bas, rigoureusement dans le prolongement septal. Malgré la tolérance parfaite du corps étranger on conseille l'extraction par les voies naturelles qui est acceptée par le malade.

Cette observation montre que l'on peut aborder le sinus sphénoïdal par le septum sans gros délabrement, à la condition toutefois qu'il s'agisse d'une ouverture simple et non d'une opération plus large : (ablation de tumeur) par exemple.

Les suites opératoires furent normales.

Grâce à la technique de Segura, cette opération fut très simple.

M. SEGURA. — J'ai eu l'occasion d'enlever une balle de revolver logée dans le sinus sphénoïdal : alors que dans mon cas, il a suffi de faire une simple ouverture du sinus sphénoïdal, dans le cas de M. Plande, l'ablation d'une partie de l'ethmoïde a été nécessaire.

M. WISNER (présenté par **HALPHEN**). — **Vérifications histologiques d'un cas de rhinosclérome.**

Il s'agit d'un cultivateur arabe âgé de 30 ans, atteint d'une obstruction nasale complète due à l'existence de 3 masses narinaires, grosses lésions pharyngées avec adhérences, rétrécissements cicatriciels et disparition de la luette. Ce malade avait déjà été présenté pour diagnostic; on s'était arrêté à l'hypothèse de gommes syphilitiques.

Les examens histologiques pratiqués par le Dr Civatte au Musée d'histologie de l'hôpital Saint-Louis ont démontré qu'il s'agissait d'un rhinosclérome. Outre les corps de Russell, les cellules hydropiques de Mikulicz, le Dr Civatte a pu mettre en évidence, grâce à de patientes recherches des bacilles encapsulés typiques de Frisch. L'erreur initiale s'explique, le rhinosclérome prenant souvent le masque de la syphilis. Ce cas est à rapprocher de celui étudié ici récemment par le Dr Bourgeois, et dont son élève le Dr J. Bertrand a fait son sujet de thèse.

Dr METIANU (*de Bucarest*). — Quoique le rhinosclérome existe en permanence dans la partie Nord de la Roumanie et surtout en Pologne, nous en voyons des cas presque aussi rarement qu'à Paris. Pourtant depuis dix ans, nous avons eu en observation trois cas de laryngosclérome qui sont encore plus rares, et, à ce sujet, un de nos élèves vient de passer sa thèse de doctorat à la Faculté de Bucarest au mois de juin, et un des malades — un soldat de Bucovine — se trouve actuellement à l'Hôpital Militaire de Bucarest où on lui fait des applications de diathermie.

M. LIÉBAULT. — Tumeur bénigne du naso-pharynx, présentation de pièce.

Je vous ai montré le mois dernier une malade présentant une tumeur naso-pharyngienne pour laquelle on avait discuté sur le diagnostic de kyste du naso-pharynx ou de végétations adénoïdes. J'ai enlevé la pièce sans aucune difficulté et j'ai pu constater qu'il restait dans le naso-pharynx un tapis adénoïdien ce qui rend probable le diagnostic de végétations. L'examen anatomo-pathologique que j'ai l'intention de pratiquer nous fixera.

D. PIERRE (de Troyes). — Un cas de mastoïdite primitive bilatérale.

OBSERVATION. — Mlle Grom (15 ans).

Depuis plusieurs mois, souffre « derrière l'oreille droite ».

Son médecin n'a jamais constaté ni rougeur ni gonflement de la mastoïde. L'oreille elle-même n'a jamais été le siège de douleurs et n'a jamais suppuré.

Mlle G... se plaignant avec persistance nous est envoyée en consultation en mars 1925.

Examen. — Les tympans sont tout à fait normaux et l'audition excellente des deux côtés. La malade n'a jamais eu d'otite, n'est pas sujette aux rhumes. Le rhino-pharynx apparaît net, sans végétations adénoïdes. Dans ces conditions on ne peut guère penser qu'une inflammation se soit propagée à l'oreille droite.

La mastoïde n'est pas gonflée. Les téguments gardent leur coloration habituelle. La pression éveille une vive douleur à la pointe, mais non à la base.

En l'absence de tout antécédent auriculaire, nous rejetons le diagnostic de mastoïdite proposé par le médecin. L'état général est excellent mais comme la jeune G... est une enfant très gâtée, assez dolente (enfant unique de riches cultivateurs) nous supposons qu'il s'agit d'hystérie mastoïdienne développée à l'occasion peut-être d'un léger torticolis ou d'une adénite de la région, disparus depuis.

La mère, à la fois rassurée puisqu'on ne parle pas d'intervention, et mécontente d'un diagnostic de névropathie, gourmande sa fille et la presse de ne plus faire attention à une douleur dont elle occupe tous les siens depuis longtemps. Le traitement consistera en application de compresses humides chaudes en cas de besoin, et... en suggestion.

Au mois de mai suivant, le médecin nous écrit une longue lettre la jeune malade se plaint maintenant continuellement; il a assisté lui-même à une crise douloureuse qui lui a semblée exempte de toute supercherie. Le sommeil est parfois interrompu par la douleur, et l'appétit diminué. Il nous presse de faire quelque chose, sinon la famille s'adressera ailleurs, car elle est convaincue de la nécessité d'une intervention.

Un nouvel examen ne nous convainc pas davantage que le premier de l'existence d'une mastoïdite : toutefois, en vue de satisfaire notre confrère, il est convenu qu'un simulacre d'intervention sera pratiquée c'est-à-dire sous-anesthésie générale, une incision puis une suture des téguments.

Opération le 20 mai. Incision des plans superficiels. Pour vérifier l'état de la mastoïde, nous nous proposons de ruginer en dénudant la pointe

jusqu'à l'os. A notre grande surprise la rugine effondre la corticale externe : la curette entre dans une grosse cellule pleine de fongosités. La pointe entière est friable, mais l'os reprend sa consistance au-dessus du groupe cellulaire malade et la curette ne ramène plus rien.

Suture primitive. Suites opératoires des plus simples. Les douleurs ont disparu dès le réveil.

Deux grands mois après, la mère demande une nouvelle consultation parce que sa fille souffre maintenant de l'autre côté, comme elle avait souffert à droite.

Examen le 30 juillet. Oreille gauche entièrement normale et saine. Mastoïde douloureuse à la pointe. A la palpation un petit ganglion rétro-auriculaire roule sous le doigt, sensible à la pression. Cette fois nous pensons fermement à une adénite. La mère « qui veut en finir » avec les plaintes de sa fille, réclame une seconde intervention.

Opération le 5 août. On trouve effectivement un ganglion gros comme un haricot. Mais, sous une forte pression, la curette de Châtellier pénètre dans le groupe cellulaire de la pointe envahie par des fongosités. Il y a même une goutte de pus.

Pour vérifier cette fois l'état de l'antre, nous procédons alors à une trépanation en règle. L'os est sain, non éburné ni enflammé.

L'antre, petite, ne contient ni pus ni fongosités; aucune traînée d'os-téite dans le groupe inter-sinuso-facial.

Suture primitive et disparition définitive des douleurs mastoïdiennes.

Considérations. — La mastoïdite primitive n'est plus à discuter, mais on doit la considérer comme tout à fait exceptionnelle. Des nombreuses observations qu'on en a publiées, presque aucune ne résiste à l'examen critique.

Ainsi que le spécifie Chavanne — qui en rapporte deux cas démonstratifs au Congrès Internat. de 1922 — ne seront pas considérées comme primitives les matoidites qui succèdent même après de longs délais, aux suppurations et aux inflammations de la caisse (l'infection lèche l'oreille et mord la mastoïde a dit Lermoyez), les mastoïdites à germes spécifiques (syphilis et tuberculose). Seront considérées comme primitives les cellulites localisées à la condition que l'antre soit épargné, et les « diploïtes ».

L'absence de l'étiologie ordinaire, l'absence d'infection par l'oreille est si évidente dans notre cas que nous n'hésitons pas à le publier. Sa bilatéralité ne fait que le rendre plus singulier.

Dr PIERRE (de Troyes). — Un cas de lésions auriculaires et de surdité passagère par chute de la foudre.

OBSERVATION. — M. Bour..., 46 ans, garçon livreur à V...

Au cours d'une tournée de livraisons dans la campagne, le 13 juin 1924, éclate un violent orage. La foudre tombe sur la voiture. La bâche est instantanément pulvérisée, les vêtements de B... sont déchirés sur le côté droit, « comme mangés par les rats » et le conducteur est projeté de sa voiture sur le sol.

Il se relève aussitôt, sans avoir perdu connaissance. Mais il est devenu complètement sourd : il n'entend même pas le tonnerre qui continue à gronder autour de lui, sous le ciel illuminé d'éclairs.

Le cheval est indemne, il peut rentrer chez lui, en proie à des étourdissements et de violents vertiges.

La surdité persiste aggravée de bourdonnements d'oreille, pendant plusieurs jours, puis commence à régresser vers la fin de la semaine et le médecin nous envoie alors son client.

Otoscopie. — O. D., petites perforations sèches, vrai piqueté derrière le manche du marteau. Le tympan a sa couleur normale.

O. G., tympan rouge, gonflé, manche du marteau invisible. On compte cinq petites perforations, comme faites par une piqure d'épingle, couvertes chacune par un croûte de sang adhérent. En les détachant avec précaution, on distingue nettement à la loupe deux perforations.

Les oreilles n'ont donné aucun écoulement ni purulent ni sanguin. Elles ont toujours été saines.

Acoumétrie :

O. D.	Schwabach : 8"	O. G.
5 os-2 air	Rinne	10 os-5 air
	Weber	
128—	Limite inférieure des sons	— 64
XI—	Limite supérieure des sons	— XI
0	Voix chuchotée	0
0.30	Voix haute.	0.50

Examen labyrinthique. — Barany à 27°, irrigation de 25 à 30 centimètres cubes.

O. D. très grosse réaction, chute lourde, Nyst. de 60".

O. G. à 20 centimètres cubes, sensation vertigineuse intense et fort Nyst.

Inclinaison corporelle et chute suivent l'oreille dans les différentes positions de la tête.

Traitement. — Iodure de potassium et injections de pilocarpine pendant huit jours.

M. Bou..., revient nous voir, comme il était convenu, un mois plus tard, le 19 juillet. Très amélioré l'audition presque normale débarrassé des vertiges et des bourdonnements.

Otoscopie. — Tympan normaux des deux côtés.

Acoumétrie : A

Schwabach : 20"

O. D.		O. G.
20/30	Rinne	20/30
32	Limite inférieure	32
XIV	Limite supérieure	XIV
0.60"	Voix chuchotée	6"

Examen labyrinthique. — Barany, 30 centimètres cubes d'eau à 27°.

Réactions normales des deux côtés tant pour la durée du nystagmus que pour la déviation segmentaire des membres supérieurs.

Pas de vertige subjectif, ni d'inclinaison corporelle.

Nous ne pouvons rapprocher cette observation d'aucune autre.

Les littératures de la spécialité, et de la neurologie ne contiennent aucun exemple, à notre connaissance, de trouble ni de lésion de l'oreille causée par la foudre. Notre ami, le Dr Piédelièvre, professeur agrégé de médecine légale, nous a fait savoir que les traités et les annales de la médecine légale ne mentionnent pas de faits de ce genre. L'observation que nous présentons prouve que la foudre peut causer des dégâts limités à l'oreille, que les lésions apparentes ressemblent à celles qu'on a constaté souvent sur d'autres parties du corps (suffusions sanguines et ecchymoses). Elle montre surtout qu'on ne doit pas tirer un pronostic fonctionnel fâcheux d'une surdité immédiate en apparence complète. On attendra au moins une semaine pour se prononcer.

Dr PIERRE (*de Troyes*). — Un cas d'apoplexie du voile du palais.

OBSERVATION. — Un dimanche de 1926, pendant le déjeuner on nous téléphone de nous rendre immédiatement porter secours à une religieuse carmélite en danger subit de mourir étouffée.

Nous nous rendons précipitamment au couvent indiqué. La supérieure nous présente une sœur qui suffoque effectivement, le visage pâle et angoissé.

En ouvrant la bouche, et sous la simple pression d'un abaisse-langue sur une tuméfaction qui obstrue tout le pharynx, la malade crache un énorme caillot de sang. Après rinçage de la bouche on distingue une grosseur du volume d'une forte noix qui gonfle la moitié droite du palais. La luette est large comme un pouce. Du sang sort par une fissure d'un centimètre environ, aux bords déchirés et ecchymotiques. En pressant avec des porte-cotons, nous expulsons encore des caillots.

Immédiatement soulagée, la religieuse se retire. Le médecin de la communauté n'avait jamais eu à soigner cette sœur de santé parfaite, âgée de trente-huit ans. L'examen de l'appareil circulatoire effectué le lendemain ne révéla rien d'anormal. L'hypothèse d'une piqûre, d'un traumatisme fut abandonnée.

Nous avons recherché les observations d'apoplexie du voile du palais. Elles sont en petit nombre (six en tout) peut-être parce que toutes ne sont pas publiées. Peut-être aussi parce que la nature de cet accident peu fréquent fut longtemps ignorée (la première observation fut communiquée par Bosviel en 1911).

Tous les cas se ressemblent : début soudain, gêne respiratoire allant à l'angoisse et soulagée par des crachements spontanés de sang. Worms, dans la discussion de cas rapporté par Engel cite pourtant un exemple de résorption spontanée, sans rupture de la muqueuse. Il n'y a pas de cas de mort.

Ces accidents ne surviennent que dans la seconde moitié de la vie (de 38 à 68 ans) et volontiers au cours d'un repas (chez les malades d'Escat et la nôtre).

La pathogénie a été indiquée par Escat : rupture sous-muqueuse d'une veinule palatine inférieure, à la faveur d'une tension forte du voile, comparable aux hémorragies sous-muqueuses de la corde vocale pendant un effort vocal (Garel). Bosviel et Worms invoquent une inflammation du voile en plus d'une cause mécanique.

Dr J. ROUËT.

CONGRÈS

XL^e CONGRÈS FRANÇAIS D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

(Paris, 17-20 octobre 1927).

Première question : L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE NASALE

Par G. Worms (du Val-de-Grâce), rapporteur.

L'insuffisance nasale est un grand chapitre de pathologie générale qui se réclame aussi bien de la clinique que de la physiologie et l'on peut s'étonner qu'elle ne tienne pas encore dans les préoccupations médicales une place en rapport avec son importance réelle.

Les troubles qu'elle provoque ne sont pas d'ordre exclusivement rhinologique.

L'étude de ses conséquences entraîne bien vite hors du terrain de la spécialité vers les domaines plus divers et sa méconnaissance est la source de méprises et d'erreurs dont on ne saurait trop déplorer la fréquence en clinique courante.

Les fosses nasales sont encore trop généralement considérées comme une voie banale, simple porte d'entrée donnant accès à l'appareil respiratoire et qui peut être suppléée sans aucun dommage par la cavité buccale.

L'action locale exercée par la muqueuse pituitaire sur l'air inspiré et, inversement, l'influence de cet air sur la pituitaire sont trop facilement négligées, et les cas ne sont pas rares où l'on met sur le compte d'une lésion du poumon, du cœur, du tube digestif, du système nerveux, etc... des effets à distance d'un trouble produit par une mauvaise perméabilité nasale.

C'est par abstraction, par pure commodité que dans ce tout indivisible qu'est l'appareil respiratoire on a pratiqué des coupures et séparé l'étude du nez de celle du système thoraco-pulmonaire.

En fait, on ne saurait scinder ces parties d'un même tout car elles s'harmonisent en une synergie absolue.

L'acte respiratoire vaut avant tout ce que valent les fosses nasales.

Tel est le grand fait clinique indispensable à connaître pour qui veut dissiper quelques-unes des obscurités de la pathologie respiratoire.

La notion de *rhinobronchite descendante* (H. Flurin) est aujourd'hui classique. La doctrine des *infections rhino-pharyngées* consécutives à l'obstruction des fosses nasales a ouvert de larges horizons aux conceptions pathogéniques touchant la genèse de certains états septicémiques, certaines maladies du tube digestif, des reins...

L'histoire des troubles réflexes à point de départ nasal est venue affirmer l'étroite union qui relie d'une façon quasi-indissoluble les desti-

nées pathologiques des premières voies aériennes et des autres systèmes de l'économie.

Au clinicien qui s'astreint à explorer le nez toutes les fois où ce moyen d'investigation s'impose, les fosses nasales ne tardent pas à apparaître comme une individualité physiologique d'une importance extraordinaire, tant semblent lésion les désordres qui entrent dans sa sphère d'action à titre d'effets secondaires.

Le nez possède, de ce fait, comme centre d'influences pathogènes une véritable supériorité sur d'autres organes auxquels on attache beaucoup plus d'attention.

Le nez « bouché » ou « impotent », c'est non seulement « la porte ouverte » à toute la série des infections du rhinopharynx, des sinus, des oreilles, de l'appareil broncho-pulmonaire, du tube digestif, etc.; c'est encore une hémotose imparfaite dont l'aboutissant est un défaut de développement ou de résistance de l'individu.

Ces considérations suffisent à indiquer que ce vaste et grand syndrome intéresse autant la médecine générale que la rhinologie.

Il est une source féconde d'indications et de succès thérapeutiques puisqu'il suffit, par une analyse bien comprise, de remonter à l'origine des faits morbides, au trouble respiratoire initial pour trouver le secret de prévenir la maladie ou d'en atténuer les effets.

C'est un problème digne surtout de tenter la curiosité et les efforts du médecin d'enfant, du médecin d'école, s'ils ont la claire perception de ce grand fait qu'une enfance chétive prépare un âge adulte précaire. Quel appareil commande en effet la santé des petits autant que les premières voies aériennes? Savoir que l'insuffisance respiratoire est souvent et avant tout une insuffisance nasale, c'est se placer dans les meilleures conditions pour assurer la croissance régulière — physique et intellectuelle — de l'enfant, et contribuer au maintien de sa santé. Il n'est rien de plus suggestif, à cet égard, que de constater la puissance étrange qu'exerce sur le développement, dans les premières années de la vie, la moindre modification heureuse du régime respiratoire nasal ou rétro-nasal.

C'est enfin, un problème qui mérite de retenir l'attention du médecin d'armée et de tous ceux que touchent les questions d'éducation physique. En s'appuyant sur l'exploration préalable du nez « l'éducateur » pourra trouver les règles précises et sûres d'un enseignement rationnel. En matière de gymnastique respiratoire, avant de rechercher l'action bienfaisante du mouvement, il faut s'inquiéter de corriger d'abord les défauts de la physiologie nasale.

Physiologie de la respiration nasale. — Pour comprendre la genèse de ces troubles, il est nécessaire d'indiquer préalablement, au moins de façon sommaire, comment fonctionne à l'état normal le nez respiratoire.

Les fosses nasales sont des *cavités vivantes*, au contact desquelles le courant d'air acquiert les qualités nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil respiratoire. Inversement, l'air est pour les fosses nasales un aiguillon jouissant de propriétés excitantes analogues à celles des aliments qui entretiennent la vitalité des divers éléments du tube digestif.

Quand on envisage le nez au point de vue respiratoire, il convient de confondre sous une dénomination univoque : *les premières voies respira-*

toires, les segments nasal et rétro-nasal ainsi que leurs expansions, les cavités sinusiennes. Leur expression fonctionnelle est semblable, leurs altérations identiques : l'infection les mutile de même façon.

On peut grouper de la façon suivante les différents facteurs qui entrent en jeu dans la fonction respiratoire du nez.

- 1° *Rôle d'échauffement de l'air;*
- 2° *Rôle d'humidification;*
- 3° *Rôle de défense contre l'infection; filtration des poussières et des germes;*
- 4° *Rôle mécanique.*

De l'orifice narinaire à la choane, l'air inspiré décrit une courbe à concavité dirigée par le bas et passant par le méat moyen. Au retour, l'air suit sensiblement la même route, grâce à la disposition des cornets. Le libre passage de l'air à travers cette trajectoire est la condition qui permet le maximum de débit.

A son défaut, il n'y a pas de respiration nasale convenable. L'insuffisance nasale n'est donc pas seulement liée aux dimensions, aux volumes de l'obstacle mécanique, mais à son siège et à la mesure dans laquelle cet obstacle affecte les rapports de forme et de situation des éléments constitutifs du canal aérien.

Cette notion de la « Statique normale » des fosses nasales doit inspirer et diriger toutes les tentatives thérapeutiques.

5° *Rôle régulateur de la respiration. Action excito-réflexes.*

La muqueuse pituitaire, avec sa riche innervation trigémello-sympathique, apparaît comme une immense surface sensitive d'où part le stimulant nécessaire au bon fonctionnement des alvéoles pulmonaires.

L'excitation du segment nasal est-elle normale au contact d'un courant aérien suffisant? La réponse est, d'une part, l'activité régulière de tous ses éléments constitutifs (nerfs, vaisseaux, glandes); d'autre part le travail physiologique régulièrement assuré dans les autres parties du système, en particulier au niveau des organes moteurs qui règlent le rythme, l'amplitude et la forme respiratoires.

Inversement, l'aiguillon aérien vient-il à manquer? C'est l'inertie fonctionnelle, la sensibilité de la pituitaire qui s'émousse, la circulation qui devient moins active; c'est bientôt la diminution ou le défaut de résistance à l'infection du segment privé de son excitant naturel, et, à une date plus ou moins lointaine, la déchéance plus ou moins profonde de tout le système thoraco-pulmonaire.

Le système trigémello-sympathique et les réflexes nasaux. — L'influence du système nerveux de la pituitaire ne se fait pas seulement sentir dans le jeu normal de la physiologie nasale: elle intervient encore dans la genèse d'un grand nombre de réactions de voisinages, de réflexes à distance dont la perturbation se traduit, sur le terrain pathologique par des troubles divers.

a) *Les réflexes à point de départ pituitaire.* — Expliquent qu'un ensemble de faits pathologiques puissent être engendrés par des troubles de l'activité formelle du nez.

b) *Réflexes à répercussion nasale.* — Ces réflexes, encore négligés, augmenteront d'importance et de nombre à mesure que se précisera la physiopathologie du système neuro-végétatif.

Le système trigémello-sympathique ne joue pas seulement un rôle de régulation dans l'activité autonome de la pituitaire, il subit aussi l'influence de la composition humorale comme le montre l'histoire du coryza spasmodique, l'influence des sécrétions internes, comme en témoignent l'action des glandes génitales sur la muqueuse nasale.

Le nez, autrement dit, est en « sympathie » avec d'autres organes et beaucoup de viscères doivent raconter en langage rhinologique leur propre histoire. Il s'agit de la déchiffrer.

CONCLUSION. — Même s'il était démontré, ce qui n'est pas, que la cavité buccale puisse au même degré que les fosses nasales échauffer, humidifier et filtrer l'air inspiré, même si elle offrait au courant aérien un passage aussi large que les narines, la respiration buccale n'en demeurerait pas moins insuffisante et nocive, car elle est artificielle par opposition à la respiration nasale qui, seule, est naturelle.

ÉTIOLOGIE DE L'I. N. — Une grande division s'impose, entre les cas où l'examen objectif révèle un obstacle anatomique : Il s'agit alors d'une véritable *obstruction*; et ceux où la rhinoscopie ne révèle rien d'anormal ou des malformations incapables d'expliquer les troubles subjectifs : Il ne s'agit plus là d'obstruction à proprement parler, mais d'*insuffisance fonctionnelle*.

I. OBSTRUCTION NASALE. — M. Worms étudie les causes d'obstruction, successivement au niveau du nez, du rhino-pharynx et de l'oropharynx, en les séparant dans chacun de ces chapitres, suivant leur nature pathologique (inflammations, malformations, néoplasies). Il envisage ensuite les divers facteurs étiologiques aux différents âges de l'existence.

A. *Insuffisance nasale chez le nourrisson.* — Les causes essentielles intervenant dans sa production sont : le coryza et les végétations adénoïdes, ces dernières, expression fréquente de syphilis héréditaire.

Parmi les autres causes, il convient de signaler le simple épaissement de la muqueuse (rhinite hérédo-syphilitique sèche), la congestion mécanique de décbitus de la partie postérieure — ou queues de cornets, l'atrésie des choanes, les malformations congénitales des fosses nasales et les abcès rétro ou latéro-pharyngiens.

B. *Insuffisance nasale chez l'enfant.* — Les végétations adénoïdes avec ou sans hypertrophie de tout le tissu lymphoïde du pharynx et leurs inflammations aiguës ou chroniques (adénoïdites) occupent de beaucoup le premier rang. Mais une part des affections du nez observées chez l'adulte sont également susceptibles de se rencontrer dès le plus jeune âge. (Rhinite hypertrophique, trouble de l'évolution du massif facial, polypes muqueux et fibro-muqueux).

Insuffisance respiratoire chez l'adolescent et l'adulte. — Contrairement à ce qui se passe chez l'enfant, les obstacles siègent plus souvent au niveau des fosses nasales que dans l'arrière-nez.

Les déformations du septum avec modifications corrélatives des cornets sont souvent associées à certaines insuffisances du massif facial dont la pathogénie soulève d'intéressants problèmes. M. Worms étudie avec détail les rapports qui les unissent et envisage les côtés stomatologiques du problème.

Chez ces « pseudo-adénoïdiens » le traitement orthodontique est sou-

vent le seul remède pour rétablir à la fois la respiration exclusivement nasale et corriger la déformation maxillo-dentaire.

A noter également la fréquence de la *faiblesse des ailes du nez, de la rhinite hypertrophique, des infections chroniques du nez, des cavités annexes et du rhino-pharynx, des végétations adénoïdes.*

II. INSUFFISANCE FONCTIONNELLE SURTOUT ÉTUDIÉE PAR LERMOYER ET SES ÉLÈVES. — Tantôt elle évolue en dehors de toute lésion appréciable, tantôt elle vient compliquer un obstacle anatomique léger incapable d'engendrer par lui-même l'imperméabilité. C'est elle qui permet d'expliquer l'échec de certaines interventions chirurgicales, de même qu'elle rend compte du succès de méthodes destinées à réveiller la sensibilité de la pituitaire, à provoquer le réflexe respiratoire normal.

Retentissement de l'I. N. sur l'organisme. — La sévérité du pronostic dépend beaucoup plus de la durée de l'obstruction que de son degré.

M. WORMS étudie successivement : *les troubles de la fonction respiratoire (insuffisance respiratoire) ; les troubles infectieux des organes respiratoires : rhino-sinusites, rhino-pharyngites, rhino-bronchites descendantes, bronchiectasie et abcès putrides d'origine nasale, fausses tuberculoses pulmonaires, l'obscurité du murmure vésiculaire au cours des sténoses nasales les rapports entre l'I. N. et la tuberculose pulmonaire.*

Les troubles auriculaires, les troubles oculaires, les troubles de l'olfaction et du goût, de la phonation, du tube digestif, les troubles rénaux, nerveux, les troubles du développement.

Diagnostic. Examen fonctionnel du nez. — La perspective de semblables accidents montre toute l'importance d'un diagnostic précoce, pour être complet, doit préciser le degré et la cause de la déficience du nez.

Les signes subjectifs ne suffisent pas à discerner la fonction respiratoire du nez. On peut dire qu'il n'y a pas d'examen rhinologique absolument probant si on n'a recours successivement et comparativement à la rhinoscopie et à l'examen fonctionnel.

Pour être complet, l'examen fonctionnel doit interroger à la fois la fonction respiratoire globale et la fonction respiratoire nasale. Ces deux procédés se complètent et se corrigent.

Le rapporteur fait un exposé critique de la valeur réciproque des diverses méthodes d'investigation de la fonction respiratoire = mesure de la capacité vitale, de l'air courant, pneumographie, examen plessimétrique, mesure du débit respiratoire maximum de Pech. Sa conclusion est que la mesure de la ventilation pulmonaire apparente par la recherche du débit respiratoire courant dans l'unité de temps est susceptible de traduire de façon plus directe et plus fidèle que d'autres méthodes, la valeur fonctionnelle respiratoire.

Cette mesure exige toutefois une technique absolument correcte : Respiration spontanée, automatique sans faire intervenir la volonté du sujet, appareillage n'opposant pratiquement au transit aérien respiratoire aucune résistance. Les compteurs à gaz, les spiromètres non équilibrés type Hutchinsonson, les spiromètres type Verdin, introduisent dans l'expérience des erreurs systématiques.

Avec Beyne, le rapporteur préconise l'emploi du spiromètre spiroscope à compensation permanente de Boulitte qui mieux que le spiros-

mètre de Tissot, appareil encombrant et délicat, s'offre en clinique comme appareil mesureur de débit précis et indérégable, en branchant sur ce spiromètre un masque à soupape au moyen d'une canalisation longue de 0 m. 80 comportant un large robinet à deux voies, on obtient un appareillage dont la résistance totale ne dépasse pas 7 à 8 millimètres d'eau et répond à toutes les conditions de technique correcte.

Examen rhinométrique. — La rhinométrie postérieure pratiquée avec l'appareil de J. Beyne paraît réaliser un sensible progrès sur les nombreux procédés jusqu'ici usités. Elle est fondée sur ce fait que la mesure des variations de pression en amont du rhinopharynx exprime le degré de la résistance nasale. L'appareil consiste en un manomètre à eau très sensible relié à l'oropharynx par une canule intra-buccale.

Chez les sujets normaux, au repos, la résistance nasale en respiration calme est : — 9 à — 15 mm. d'eau en inspiration.
+ 6 à + 12 mm. d'eau en expiration.

Cet appareil traduit avec netteté et précision les troubles mêmes discrets de la perméabilité nasale.

Lorsque la rhinométrie postérieure montre que l'effort inspiratoire détermine dans l'oropharynx une dépression supérieure à 12 ou 13 millimètres d'eau, par exemple, la résistance du nez au transit aérien est augmentée; elle est en totalité ou en partie, l'origine de l'insuffisance respiratoire constatée.

Le traitement rhinologique, en ramenant la résistance nasale à la normale fera disparaître l'insuffisance respiratoire ou permettra le cas échéant d'imputer à d'autres facteurs le degré d'insuffisance respiratoire persistante.

L'étude de la *dynamique respiratoire thoracique* (examen radioscopique du diaphragme, ampliométrie du thorax, etc...), précisera dans ce cas la part d'influence imputable au moteur respiratoire.

Les moyens cliniques usuels (auscultation) détermineront la part éventuelle du facteur broncho-pulmonaire.

Ainsi conduit, l'examen aboutit *schématiquement* aux résultats suivants :

1^o Ventilation pulmonaire normale par rapport à la taille.

Résistance nasale augmentée. Conclusion : la gêne due à l'obstacle est compensée par un effort musculaire accru (cas d'une sténose traumatique récente).

2^o Ventilation pulmonaire diminuée. Résistance nasale normale. Conclusion : le nez n'est pas responsable de l'insuffisance respiratoire, à moins qu'il ne s'agisse d'I. N. fonctionnelle, qui cédera à un traitement rééducatif.

3^o Ventilation pulmonaire diminuée. Résistance nasale augmentée. Conclusion : L'insuffisance respiratoire est imputable en tout ou en partie à la déficience nasale. Le degré d'insuffisance respiratoire résistant au traitement rhinologique pourra être imputable à un facteur extra-nasal.

Sans vouloir enfermer dans ces formules d'allure mathématique la solution des problèmes cliniques parfois complexes, dont la solution

nécessite toutes les ressources de l'exploration clinique, le rapporteur insiste sur ce fait que les méthodes d'exploration de la capacité fonctionnelle du nez ont pour résultat d'établir nos conclusions jusqu'ici livrées un peu à l'empirisme sur des bases rationnelles.

Traitement. — Les indications découlant naturellement de la notion étiologique. La conduite à tenir mérite d'être envisagée : a) chez l'enfant et l'adolescent ; b) chez l'adulte.

a) *Chez l'enfant et l'adolescent.* — Ablation des végétations adénoïdes et, le cas échéant traitement de la rhinite hypertrophique (cautérisation des cornets à l'acide chromique, intubation caoutchoutée), suivie d'une réadaptation au type respiratoire normal).

La récupération plus ou moins complète de la fonction respiratoire dépend avant tout de la durée et du degré de l'obstruction mécanique. D'où l'importance d'une vigilance précoce et la nécessité de redresser avant qu'il ait développé ses néfastes conséquences, tout facteur qui, en dépit de la suppression des végétations, s'oppose à l'amélioration de la fonction respiratoire.

Quand le défaut de perméabilité nasale est dû non à une obstruction intra-cavitaire, mais à une malformation exclusivement osseuse, atrésie maxillaire (endognathie), il est indiqué de réaliser l'*expansion maxillaire transversale*. (Voir rapport de G. Yzard au Congrès français de Stomatologie, 1924).

On n'aura garde de méconnaître les stigmates possibles d'hérédotuberculose, d'hérédosyphilis, les troubles neuro-végétatifs et endocriniens, auxquels s'adresseront une médication appropriée ainsi que les ressources d'une crénoclimatothérapie bien comprise et de cure hydro-minérale.

Chez l'adulte. — a) *Traitement chirurgical.* Le but est de concilier le principe de l'ablation de l'obstacle avec celui de la conservation de la pituitaire, la suppression d'une portion étendue de cette membrane n'étant pas indifférente au bon fonctionnement de la fosse nasale. Il convient également de donner à chaque obstacle l'importance réelle qu'il mérite eu égard à sa position vis-à-vis de la trajectoire du courant aérien.

La thérapeutique chirurgicale doit, toutefois, chez les tuberculeux être mise en œuvre avec la plus grande prudence.

b) *Traitement médical.* — Il s'impose dans les cas de « neuro-arthritisme nasal ». Les méthodes de physiothérapie locale, massage vibratoire (Moure), diastolisation superficielle (Gautier) peuvent régulariser la circulation et réduire l'hypertrophie de la muqueuse, leur action pourra être complétée par une diététique appropriée.

Education et gymnastique respiratoires. — Le problème consiste à donner au sujet un *mode respiratoire uniquement nasal aussi bien à l'inspiration qu'à l'expiration. Il importe que le sujet respire bien avant de respirer beaucoup.*

Le rapporteur passe en revue les différentes méthodes en usage (G. Rosenthal, Peecher d'Heucqueville) et insiste sur ce fait que les exercices spirométriques (entraînement de quantité), et les exercices musculaires ne doivent être cultivés qu'après la récupération de la fonction respiratoire nasale.

CONCLUSION. — En présence des graves conséquences de la déchéance

physique qui, par le chemin de l'I. N. se constitue progressivement, il serait hautement désirable d'instruire le public sur les dangers que fait courir à tous, mais plus particulièrement à l'avenir des enfants l'état habituel d'imperméabilité nasale.

La question de l'insuffisance nasale est une question sociale au premier chef.

La liberté du nez, peut-on dire sans exagération, en paraphrasant un mot célèbre — est une des plus précieuse parmi toutes les libertés.

Elle mérite qu'on la défende dans l'intérêt de l'individu et de sa descendance.

M. Worms propose à la Société d'O.-R.-L. d'émettre le vœu que le contrôle rhinologique soit renforcé dans les écoles, dans tous les centres d'instruction et que partout, l'attention soit appelée sur la méthode à suivre pour éviter aux enfants les souffrances et les dangers auxquels peut mener l'insuffisance nasale négligée.

DISCUSSION.

VACHER (Orléans) félicite le Dr Worms de son excellent rapport et attire l'attention sur la nécessité d'examiner à fond les jeunes enfants pour obvier de bonne heure aux dangers d'une respiration nasale insuffisante. C'est là une question sociale. De nombreux dégénérés et de *minus habens* seraient ainsi améliorés. Le Dr Vacher émet le désir que cet examen soit rendu obligatoire.

SIEMS (Nice), pour remédier à certaines imperfections du masque de Pech a créé un appareil spiro-dynamométrique composé d'un masque à 2 soupapes et 2 pistons, d'un manomètre avec un zéro au milieu pour indiquer les 2 pressions du manomètre de Pech, l'ensemble étant adapté à une cloche à eau.

Le professeur MALAN (Turin) présenté par LEMAITRE, préconise une méthode utilisée chez les aviateurs se basant sur l'inscription graphique à l'aide d'un kymographe de la pression existant dans le naso-pharynx et transmise par l'intermédiaire d'une sonde nasale introduite dans le cavum à un tambour de Marey. Cette méthode permet d'établir les valeurs des variations de pression pour l'inspiration et pour l'expiration indépendamment des conditions hygrométriques ou de température du milieu ambiant.

A. BLOCH (Paris) signale que dans l'asthme le traitement de l'insuffisance nasale peut jouer un rôle capital. En ce qui concerne la rééducation respiratoire il y a lieu de s'associer sans réserve aux conclusions du rapporteur. Dans une récente communication au congrès belge d'O.-R.-L., M. Lemée et M^{me} Colie ont insisté sur l'intérêt de cette question; contrairement à ce qu'enseignent les moniteurs de gymnastique il faut entraîner les sujets à respirer uniquement par le nez.

DU PASQUIER (Saint-Honoré) insiste sur le grand intérêt que présente pour le spécialiste le rhinomanomètre de Beyne.

WATSON WILLIAMS (Bristol) est désireux d'appuyer sur l'importance physiologique du nez comme excitant l'activité respiratoire et sur le résultat pernicieux de l'absence de respiration nasale non seulement à cause des conséquences de l'inspiration d'air froid et sec, mais encore à

cause de l'absence constante de l'excitation produite par la respiration nasale.

CANUYT (Strasbourg) approuve pleinement le rapport et est d'accord sur le fait que la rééducation respiratoire doit être uniquement nasale. Mais c'est là une vue plus théorique que pratique, car souvent l'on est obligé d'avoir recours surtout chez les enfants que l'on rééduque à l'expiration buccale.

Deuxième question : INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES DANS LA TUBERCULOSE LARYNGÉE

Par Henri CABOCHE (Paris), rapporteur.

Une vérité réconfortante ressort des travaux de ces dernières années sur la tuberculose laryngée.

Tout à tour proclamée, puis niée ou admise avec scepticisme, la curabilité de la tuberculose laryngée est actuellement une réalité incontestable.

Le jour où, abandonnant la pince coupante et la curette, le professeur Mermod (de Lausanne) leur substitua le galvano-cautère, il put annoncer la guérison de plus du quart des cas traités.

Depuis, cette méthode a fait son chemin; elle continue à être employée un peu partout, mais nulle part avec plus de succès que dans le pays qui l'a vue naître.

Cependant, de nouveaux procédés de traitement ont vu le jour, dont certains se présentent avec un apport de succès leur permettant la juste ambition d'un droit à une place dans la cure de la tuberculose laryngée, place qu'il y a intérêt à essayer de préciser.

Dans les trois parties de son rapport, l'auteur étudie successivement : la ligne générale de traitement de la tuberculose laryngée en fonction de la tuberculose pulmonaire concomitante; les armes ou moyens d'attaque actuellement utilisables contre elle; l'emploi de ces armes suivant les modalités cliniques de la maladie (indications proprement dites).

I. — Conduite générale du traitement. La cure hygiéno-diététique. Le pneumothorax artificiel; les injections intratrachéales et la trachéofistulisation.

Si on néglige quelques rares cas (peut-être moins rares qu'on ne l'a dit) de T. L. primitive, la T. L. est en règle secondaire à une lésion pulmonaire plus ou moins manifeste.

Que l'inoculation se fasse directement par les crachats, ou, comme nous le pensons avec Reynier et quelques laryngologues, par voie sanguine, c'est le poumon qui cause la localisation laryngée, qui, par les infections secondaires, exagère et amplifie la lésion une fois constituée, enfin qui commande l'état général dont la tenue ou le fléchissement impriment une marche si différente à la lésion laryngée.

C'est donc lui qu'il faut soigner avant tout, et rien de ce qui sera fait au larynx ne devra retentir fâcheusement sur lui ou sur l'état général. C'est dire que le laryngologue doit être averti des choses de la laryngologie, ou encore que le traitement de la T. L. (qu'on appellerait mieux tuberculose laryngo-pulmonaire) demande la collaboration du laryngologue et du phthisiologue.

A cette indication capitale correspondent : la cure hygiéno-diététique; le pneumothorax artificiel; les injections intratrachéales médicamenteuses.

La cure hygiéno-diététique, soulignant ainsi l'interdépendance des lésions pulmonaires et laryngées, agit favorablement sur les unes et les autres. On a vu ainsi régresser totalement les lésions laryngées sous sa seule influence.

Il en est de même pour le *pneumothorax artificiel* dont les bons effets sur le larynx ont été signalés par de Grady, Balvay et Arcelin, J. Courmont, Gandy et le rapporteur (4 cas de tuberculose laryngée chez des enfants de 13 et 14 ans guéris par le pneumothorax).

Les *injections intratrachéales d'huile médicamenteuse* (goménolée, lipiodolée, etc...), en fluidifiant et épurant les sécrétions septico-purulentes les rendent moins offensives et pour l'état général et pour le larynx. Préconisées par G. Rosenthal en application systématique avant toute intervention laryngée, elles sont surtout indiquées dans les cas où elles encombrant la cavité laryngée, lui apportant irritation et douleur. Elles sont contre-indiquées dans les formes hémoptoïques. Nous pensons qu'elles peuvent être pratiquées par les voies naturelles sans le secours de la *trachéofistulisation de Rosenthal* sauf dans le cas où l'on aurait à traiter une forme de T. L. sténosante.

II. — Les armes ou moyens d'attaque peuvent être ainsi classés :

- Cure de silence,
- Traitement chirurgical,
- Traitement par les agents physiques,
- Traitement par les agents chimiques,
- Traitement par les agents biologiques.

1^o *La cure de silence* répond à une indication générale du traitement de toute localisation tuberculeuse quelle qu'elle soit : le repos de l'organe atteint. Les arthrites tuberculeuses ont leurs appareils plâtrés; le poulmon son pneumothorax artificiel; le larynx a le repos vocal. A elle seule elle a pu guérir des larynx tuberculeux, mais elle nécessite une force de volonté peu commune qu'on ne trouve guère que chez les malades de sanatorium aiguillonnés par la contagion de l'exemple.

2^o *Traitement chirurgical.*

Les grandes interventions (laryngectomies, laryngofissures, etc...), n'ont donné que des désastres. *La trachéotomie systématique* employée comme moyen de mise au repos de l'organe est à abandonner; elle a donné quelques cas de guérison mais de bien plus nombreux cas d'aggravation. Elle n'est indiquée que pour parer à une menace d'asphyxie ou

par mesure de prudence avant une intervention endolaryngée sur un organe sténosé : *La trachéofistulisation la remplace alors avantageusement.*

La chirurgie endolaryngée, curetage ablation à la pince coupante est à peu près abandonnée sauf pour l'ablation de certaines végétations limitées (V. acide lactique).

A la fois destructives si on emploie le couteau plat, et sclérogènes avec le couteau effilé, *les galvano-cautérisations* profondes, suivant la méthode des médecins suisses, ont donné entre les mains de ces derniers, des résultats remarquables (67 guérisons sur 103 malades traités par de Reynier, 214 guérisons sur 566 malades traités par Ruedi).

3° *Agents physiques.* — *Les rayons ultra-violets* ont été employés en application générale, cervicales ou endolaryngées.

C'est au pays de Finsen, au pays du soleil artificiel que les applications générales à la lampe à arc ont été pratiquées en grand et avec grand succès. Entre les mains de Blegwad elles ont donné 27 % de guérisons complètes et 12 % de guérisons presque complètes (sur 178 cas traités). Certains ont guéri par l'emploi exclusif des rayons ultra-violets, mais les résultats les meilleurs ont été obtenus par la combinaison des radiations et de la galvanocaustie. Strandberg, sur 61 malades traités exclusivement par les rayons ultra-violets obtient une proportion de 50 % de guérisons.

En France, Maurice Philip en applications cervicales et avec la lampe à vapeur de mercure a obtenu sur 71 malades traités 20 % de guérisons et 25 % d'améliorations.

Des résultats analogues ont été obtenus par Cemak, Wissely par le moyen des applications endolaryngées. C'est un procédé d'application plus difficile que les deux précédents.

Ces différents procédés semblent agir de la même façon favorable sur la dysphagie.

En raison des réactions très dangereuses qu'elle peut donner au niveau des poumons, des hémoptysies et des généralisations qu'elle peut occasionner, de la nécessité d'une surveillance minutieuse du malade qui en résulte, l'actinothérapie apparaît, surtout en matière de tuberculose laryngée, comme une arme d'hôpital ou de sanatorium.

L'héliothérapie compte déjà de beaux succès mais son action semble moins profonde que l'actinothérapie dont elle présente les dangers.

La radiothérapie cervicale ou splénique n'a pas fait ses preuves.

La diathermo-coagulation, l'étincelage de haute fréquence semblent surtout utilisables pour détruire rapidement une épiglotte infiltrée et douloureuse.

4° *Chimiothérapie.* — Les essais de thérapeutique par les *Sels d'Or* (Sanochrysine, Chrysolgan) sont peu concluants.

L'éther benzyl cinnamique préconisé par le Dr Jacobson pour la tuberculose a donné dans vingt cas où il a été employé six améliorations fonctionnelles, six améliorations fonctionnelles et locales (dont deux cas presque guéris par l'éther seul et deux autres presque guéris également par un traitement combiné par l'éther avec la galvanocaustie et les rayons ultra-violets). Ces faits joints à une amélioration fréquente de l'état général, font pour le moins de ce produit, par ailleurs véritablement inoffensif, un adjuvant de la cure de la tuberculose laryngée.

5° *Agents biologiques.* — La tuberculine préconisée par quelques auteurs, est trop dangereuse, aussi bien pour le poumon et l'état général que pour le larynx (œdème) pour prendre place dans la thérapeutique courante de la tuberculose laryngée.

L'antigène méthylque de Boquet et Nègre, expérimenté dans 17 cas, a donné au rapporteur 6 insuccès, 8 améliorations (4 par l'antigène seul, 4 par l'antigène combiné avec la galvanocaustie), 3 régressions totales. Chez les deux tiers des malades l'amélioration de l'état général fut remarquable. Une expérimentation plus longue fixera sur la valeur curative du produit qui dès maintenant peut être considéré comme un adjuvant précieux de la cure. Il ne donne pas de réaction ni générale, ni locale ni focale.

L'huile de foie de morue, préconisée en application locale par Leroux-Robert, Mounier, doit probablement les améliorations qu'elle procure à la propriété qu'elle aurait d'émettre des rayons ultra-violets par oxydation au contact de l'oxygène de l'air inspiré.

III. — Emploi de ces armes suivant les modalités cliniques.

En résumé, parmi les armes dont nous disposons, les unes (huile de foie de morue : éther benzyl cinnamique, antigène méthylque) nous apparaissent surtout jusqu'à nouvel ordre comme des médications adjuvantes. D'autres (la galvanocaustie, les rayons ultra-violets, l'héliothérapie) constituent véritablement les armes de combat.

Leur maniement, toutefois, n'est pas toujours exempt de danger.

Tantôt, en effet, dans les cas favorables leur action se manifeste par la disparition de la dysphagie, la régression progressive des œdèmes infiltrations et ulcérations, véritable transformation préluant à la guérison. Tantôt, au contraire on assiste à une fatigue prononcée du malade, à une rapide diminution du poids et à une poussée évolutive laryngopulmonaire.

Discerner les cas favorables de ceux qui doivent conduire au désastre n'est pas chose facile.

On peut chercher les éléments d'appréciation dans l'état local et l'état général.

Les formes locales sont trop complexes pour pouvoir être passées en revue dans une analyse avec les indications qu'elles comportent : on peut dire, d'une façon très générale que les chances de succès sont d'autant plus grandes que la lésion (infiltration, végétation, ulcération) est plus localisée, plus dense, moins œdémateuse.

En ce qui concerne l'état général, il faut savoir que le degré des lésions pulmonaires n'a pas de valeur absolue comme contre indication opératoire.

Tout dépend du degré de résistance organique du sujet; apprécier cette résistance c'est mesurer les chances de réussite d'une intervention laryngée qui, si le pouvoir de défense est suffisant, aboutira à des réactions locales de sclérose curative, lesquelles manqueront dans l'éventualité contraire.

La fièvre élevée et durable, l'amaigrissement, les transpirations, l'insomnie, la tachycardie, l'hypotension artérielle traduisent l'imprégnation toxique de l'organisme et commandent l'abstention.

Une réaction faible à la tuberculine, même avec lésions laryngées

légères, une réaction rapide de sédimentation des globules rouges (A. Pognat), une diazo-réaction d'Erlich positive (Collet, A. Pognat) ont la même signification.

Il faut essayer de remédier à ce fléchissement de l'état général qui peut n'être que passager. La cure hygiéno-diététique y réussit quelquefois et les médications adjuvantes (Ether B. cynammique, antigène méthylique) peuvent être amenées à jouer dans ces cas un rôle de premier plan.

Mais si ces efforts restent vains, des laryngologues (Mermod), de Reynier, Barraud) estiment qu'il vaut mieux passer outre, et, sauf en cas de cachexie avancée, intervenir activement plutôt que d'assister, bras croisés, à la mort de ces malheureux par la douleur, la faim ou l'asphyxie. Des guérisons inespérées survenues dans ces conditions justifient cette opinion.

IV. — Conclusions.

L'arsenal thérapeutique s'est enrichi dans ces dernières années d'un certain nombre d'agents dont quelques-uns ont notablement augmenté notre action contre la tuberculose laryngée.

Parmi les agents déjà anciens les galvanocautérisations gardent une valeur de premier plan.

D'ailleurs, en l'absence d'un traitement spécifique, la lutte contre la tuberculose laryngée devra se poursuivre par l'emploi combiné de ces divers agents; il n'y a pas un traitement local mais des traitements locaux qu'il faut savoir associer sans vouloir systématiquement s'arrêter à tel ou tel d'entre eux.

Mais il ne faut pas s'hypnotiser sur le traitement local et au contraire considérer le traitement sous le grand angle de la tuberculose laryngopulmonaire. On ne saurait trop répéter qu'en même temps que le traitement local, la cure hygiéno-diététique de repos général, de bon air et de bonne alimentation devra être instituée dès le début aussi sévèrement que possible, sous peine de voir diminuer considérablement la valeur de combat de nos armes locales.

C'est parce que les malades de la classe aisée peuvent avoir, dans les sanatoriums des soins méthodiques que la proportion des guérisons atteint chez eux le chiffre de 60 % (de Reynier), 37 % (Ruedi).

Ces résultats sont déjà beaucoup moins bons pour les malades de la classe moyenne qui ne peuvent qu'appliquer à demi les règles hygiéno-diététiques indispensables.

Ils le sont encore moins pour les malades obligés de demander à l'hôpital les soins qui leur sont nécessaires et dont l'état général, sans cesse affaibli par les déplacements et les attentes inconfortables que comporte cette obligation, fait difficilement les frais d'une intervention locale un peu active.

Pour ces derniers il serait souhaitable, ainsi que l'a réclamé G. Rosenthal, dont nous faisons nôtre la réclamation, que soit instaurée une organisation hospitalière spéciale, qui comprendrait au minimum, la création dans chaque hôpital de salles réservées aux tuberculeux du larynx, salles munies de toute l'installation moderne nécessaire (instrumentation, rayons ultra-violets, rayons X, etc., etc...) et où les malades

recevraient les soins d'un laryngologue en collaboration directe et constante avec le phthisiologue.

Ainsi, pour le plus grand bien des malades, le laryngologue aurait sous les yeux des courbes de température, de poids du pouls qui, jointes aux renseignements du phthisiologue sur la forme plus ou moins évolutive de la lésion pulmonaire, lui permettraient de juger vraiment en connaissance de cause, l'opportunité d'une intervention.

Ainsi serait assuré un traitement précoce et méthodique qui diminuerait les chances d'insuccès.

Les résultats escomptables sont fonction, autant peut-être d'une bonne organisation des moyens dont nous disposons que de la valeur de ces moyens eux-mêmes.

DISCUSSION

JUNCA (*Bordeaux*). — La tuberculose du larynx trouve quelques indications thérapeutiques conditionnées par l'état pulmonaire dans le climat marin atténué d'Arcachon. Les malades suivis dans cette station depuis deux ans ont éprouvé un réel bienfait de la cure marine ainsi que de la sidération du nerf laryngé supérieur.

ROZIER (*Pau*) a observé 15 malades atteints de laryngite tuberculeuse qui ont bénéficié du traitement par le pneumothorax artificiel.

BONAIN (*Brest*) reste partisan de l'emploi de l'acide trichloracétique dans les formes ulcéro-végétantes de la tuberculose laryngée; ce médicament n'agit pas seulement comme caustique utile, mais comme sédatif de la douleur.

MOURE (*Bordeaux*) estime qu'en fait de traitement de la laryngite tuberculeuse, le mieux est encore de soigner l'état général du malade et d'être très prudent dans l'application des thérapeutiques locales.

HEYNINX (*Bruxelles*) emploie depuis cinq mois des électrodes en quartz actionnées par un courant de haute fréquence qui émettent des rayons ultra-violets et qui sont placées dans le larynx lui-même et jusqu'au delà des cordes vocales.

Il pense que ces résultats sont trop encourageants pour y renoncer en faveur de l'actinothérapie générale ou cervicale.

R. RENDU (*Lyon*) estime que la possibilité de la guérison spontanée de la tuberculose laryngée devrait toujours être présente à l'esprit quand on cherche à apprécier à sa juste valeur l'efficacité comparée de chaque méthode thérapeutique.

LAFITE DUPONT (*Bordeaux*) ajoute un détail de technique à son procédé de recherches du nerf laryngé supérieur en vue de sa sidération. Le repère, l'extrémité de la grande corne de l'os hyoïde sera facilement trouvé par l'index introduit dans le pharynx qui fait saillir l'os hyoïde.

SARGNON (*Lyon*) reste partisan des instillations médicamenteuses goutte à goutte et de la collapsothérapie.

DE REYNIER (*Leysin*) est d'avis qu'il faut attendre en observant la manière dont l'organisme réagira et se défendra contre l'infection. Il faut instituer avant tout un traitement hygiéno-diététique. — Dans les cas de toux opiniâtre, sténose laryngée et dysphagie il faut intervenir et c'est la galvano-cautérisation qui donne les meilleurs résultats.

H. BOURGEOIS (*Paris*) appuie les conclusions favorables du rappor-

leur au sujet des bons effets de l'antigène de Bocquet et Nègre. Quant à l'étincelage électrique, il l'expérimente depuis cinq mois à Laënnec et affirme l'innocuité de la méthode et son efficacité dans le traitement des infiltrations douloureuses de l'épiglotte et des tuberculomes.

FERRANDO (*Barcelone*) a obtenu quelques succès avec la sanocrysine.

TARNEAUD (*Paris*) doit ses plus beaux succès dans le traitement de la tuberculose laryngée au pneumothorax artificiel bilatéral et simultané.

KOWLER (*Menton*) insiste sur l'importance de la cure climatique.

BATIER (*Strasbourg*) fait observer que la tuberculose laryngée pouvant guérir spontanément il faut être prudent dans l'interprétation thérapeutique des différentes méthodes.

BARRAULT (*Lausanne*) après l'échec de la cure d'altitude ou médicamenteuse intervient chirurgicalement le plus hâtivement possible et il n'est pas d'accord sur la réserve que fait le rapporteur au sujet du traitement chirurgical chez les enfants.

WATSON WILLIAMS (*Bristol*) insiste sur la nécessité de traiter les foyers septiques de voisinage.

COMMUNICATIONS DIVERSES

Phlegmon antéro-pharyngien de la loge glosso-thyro-épiglottique avec œdème du larynx. Opération par les voies naturelles. Guérison.

Par CONSTANTIN (*Marseille*).

Femme de 65 ans, multipare, malade pour la première fois de sa vie. Après une bronchite bénigne, présente le 8 juin 1927 un phlegmon de la loge glosso-thyro-épiglottique avec dyspnée, dysphagie, sialorrhée abondante, œdème laryngé, température élevée oppression intense et état grave.

La collection distend la muqueuse des replis glosso-épiglottiques.

Le jour même, après attouchement au Bonain trois incisions au galvano à ce niveau. Issue de pus minime sur le moment puis abondante quelques heures plus tard. Soulagement très rapide et disparition prompte de tous les phénomènes; suites normales et guérison définitive. Cas rare et heureux où l'incision externe thyro-hyoïdienne a pu être évitée.

Quelques considérations sur l'anesthésie générale au chlorure d'éthyle.

Par GAULT (*Dijon*).

Le Dr GAULT (*de Dijon*) de l'étude de plus de 15.000 cas d'anesthésie générale au chlorure d'éthyle (sans accident, mais avec plusieurs incidents, dont quelques-uns sérieux) pratiqués par lui depuis vingt-deux ans, conclut que les accidents mortels par cette anesthésie seraient beaucoup plus rares, exceptionnels même si :

1° Ces anesthésies, surtout quand elles sont de quelque durée, et chez des adultes, n'étaient confiées qu'à des anesthésistes très entraînés, observant continuellement l'opéré...;

2° Si toute l'instrumentation, en cas d'alerte (pince à pharynx, tube de Schrötter... etc...), était toujours à portée de la main du chirurgien;

3° Si la bouche était toujours maintenue ouverte dès le début et pendant toute l'anesthésie, par un ouvre-bouche approprié, car, le plus grand danger lors d'une alerte est de se trouver en présence d'une bouche contracturée par un trismus extrêmement difficile à vaincre; même avec un ouvre-bouche à crémaillère;

4° Si, en cas d'alerte, on recourt rapidement, mais méthodiquement et successivement aux manœuvres suivantes :

Enlever le masque ou la compresse.

Desserrer l'ouvre-bouche mais jamais complètement.

Traction de la langue en avant avec une pince courbe pharyngée.

Tubage péroral du larynx avec tube de Schrötter, quand il est possible.

Respiration artificielle.

En cas d'échec, laryngotomie intercricothyroïdienne par trocart approprié ou au besoin au bistouri, suivi du maintien de l'orifice par pince de Kocher dont on écarte les mors.

ERATI (*Genève*) n'a jamais eu d'accidents très graves au cours de plus de 15.000 narcoses faites au cours des dix dernières années. Il insiste sur le danger de l'ouverture forcée des mâchoires pendant la narcose, ouverture qui peut occasionner soit de l'apnée, soit empêcher le malade d'expulser des fragments de tissus tombés dans le larynx.

LAFITE DUPONT (*Bordeaux*) préconise l'emploi d'un appareil dans lequel le chlorure d'éthyle gazeux est administré par un tube adducteur fixé à l'ouvre-bouche de Withehead au niveau de la commissure buccale ce qui permet de continuer l'anesthésie pendant les opérations intra-buccales.

GAULT (*Dijon*) n'a jamais constaté d'inconvénient du fait du refroidissement des muqueuses.

A propos d'un cas de goitre intra-trachéal opéré et guéri.

Par VACHER et DENIS (*Orléans*).

Les Drs Vacher et Denis présentent une observation très rare de goitre intra-trachéal.

BRÉMOND (*Marseille*) considère que ce goitre est analogue à ceux de la base de la langue.

De la simplification de la technique et de l'instrumentation en broncho-œsophagoscopie (Projections).

Par J. GUISEZ (*Paris*).

Sans vouloir exposer dans cette communication qu'il accompagne de nombreuses projections la technique de la broncho-œsophagoscopie, l'auteur s'élève contre la complexité de l'instrumentation et surtout

dans ces derniers temps. Il recherche les raisons qui font que les résultats particulièrement brillants dans les services nettement spécialisés, sont loin d'être aussi favorables lorsqu'il s'agit de cas isolés. On ne saurait incriminer la méthode, mais une technique tout à fait défectueuse.

Quels sont donc les points délicats et difficiles de cette technique? c'est ce que l'auteur désire exposer succinctement principalement pour ceux qui n'ont point l'occasion de manier journellement l'œsophagoscope ou le bronchoscope.

L'*instrumentation* la plus pratique sera toujours la plus simple. Quelques tubes à extrémité olivaire et quelques pinces à mors appropriés constitueront tout l'arsenal nécessaire pour la pratique de cette méthode. Le *mode d'éclairage* (distal ou frontal) importe peu : pourvu qu'il soit suffisant. Les tubes doivent être choisis aussi courts et aussi larges que possible, l'examen étant toujours plus facile à l'extrémité d'un tube plus large et plus court. L'extraction des corps volumineux, en particulier des dentiers et des corps aplatis (sous, boutons) échoue souvent parce que l'on a employé un tube trop étroit. Il recommande dans ce cas l'usage des tubes ovalaires dont l'emploi a permis à l'auteur de n'avoir aucun échec, même dans les cas où l'enclavement paraissait définitif.

Le malade doit être en *position* couchée, tête dans l'extension (mais non en position de Rose), c'est la seule qui donne le maximum de relâchement des muscles et qui permet les interventions qui suivent le simple examen : extraction d'un corps étranger ignoré, ouverture d'un phlegmon.

L'*anesthésie locale* suffit toujours chez l'adulte; chez l'enfant au-dessous de deux ans, aucun anesthésique; s'il est plus âgé le chlorure d'éthyle est toujours suffisant.

C'est la pénétration dans la bouche de l'œsophage qui constitue le temps difficile et dangereux de l'œsophagoscopie. Guisez indique le moyen de faire cesser le spasme qui est le principal obstacle dans cette pénétration et il préconise l'introduction dans la *position latérale* chez les sujets à cou court, à ankylose vertébrale, comme chez la plupart des vieillards.

De même pour la trachéo-bronchoscopie le temps difficile chez les jeunes enfants est le passage à la glotte, la *spatule-tube démontable* permet l'endoscopie même chez des enfants de quelques mois. Il faut être très judicieux dans l'emploi des tubes qui doivent être exactement calibrés sur les dimensions de la sous-glotte sinon l'on s'expose à l'œdème de sa muqueuse et à l'asphyxie dans les heures qui suivent l'extraction,

Une préparation préalable du malade est souvent nécessaire : régime spécial, lavages de la poche, mise au repos de l'œsophage et on ne doit jamais œsophagoscoper de malade en pleine œsophagite soit inflammatoire simple, soit après brûlure, sinon l'on s'expose à des complications particulièrement graves, l'œsophage se lésant avec la plus grande facilité. Il conseille l'usage des *bougies vissées* dans les rétrécissements cicatriciels difficiles à dilater, pour éviter les fausses routes; de même dans les sténoses spasmodiques la *dilatation multibouginaire* et, passe en revue les différents problèmes que présentent l'extraction des corps étrangers les plus fréquents dans l'œsophage et les voies aériennes.

Il termine en insistant sur les *indications* et *contre-indications* de la méthode qu'on ne doit entreprendre que dans des cas nettement déter-

minés après s'être entouré de tous les autres modes d'examen (rayons X, cathétérisme) à la bougie molle.

LAFITE DUPONT (*Bordeaux*) pour l'œsophagoscopie dans la position latérale fait mettre le bras du malade en dehors de l'extrémité supérieure du lit. Cette position tout en soulageant le malade permet le déplissement plus complet de la colonne vertébrale.

JACQUES (*Nancy*) préconise l'emploi d'une tétière spéciale qui permet la suppression de l'aide qui soutient la tête.

Pour ce qui regarde les épingles à crochet, barrettes, broches, etc., leur propulsion prudente dans l'estomac constitue une solution favorable pour peu que l'on facilite l'enrobage et le glissement à travers l'intestin du corps étranger acéré, par l'administration d'un mucilage huileux, associé à l'absorption de coton hydrophile à longues fibres.

CLAUOÛÉ (*Bordeaux*) présente au nom de son fils Charles Claoué un œsophagoscope à calibres variables.

Mon traitement des canulars.

Par RICARDO BOTEY (*de Barcelone*).

Le Dr R. Botey, emploie toujours, chez les canulars, la dilatation caoutchoutée interne, même s'il existe une sténose très serrée, ou une occlusion laryngienne.

Pour ce faire, il crée un tunnel, de la plaie trachéale à l'entrée du larynx, au moyen de son stylet, qui, introduit par la plaie, et enfoncé vers le larynx, traverse le tissu cicatriciel et apparaît au fond de la gorge.

Par ce chemin et au moyen d'un fil attaché à l'extrémité de l'instrument les tubes en caoutchouc, destinés à la dilatation, sont introduits.

CANUYT (*Strasbourg*) souligne l'importance dans le traitement des laryngo-sténoses de la diathermie qui évite la production de tissu cicatriciel.

H. BOURGEOIS (*Paris*) partage l'opinion du Professeur Canuyt à condition d'employer l'étincelle froide et non l'électro-coagulation qui est douloureuse.

SARGNON (*Lyon*) reste fidèle aux méthodes anciennes, préfère les méthodes non sanglantes, quand il s'agit de canulars simples et trouve que la laryngostomie reprend tous ses droits dans les sténoses très serrées des « tubards-canulars ».

L'autodilatation dans les sténoses cicatricielles de l'œsophage

Par Georges PORTMANN (*Bordeaux*).

L'auteur est partisan de l'autodilatation dans les sténoses cicatricielles de l'œsophage, car cette méthode met les parois de l'organe à l'abri de tout traumatisme violent et rend le traitement inoffensif.

Cette autodilatation est pratiquée par le malade lui-même, sans qu'il s'en aperçoive, la progression de l'instrument dilatatoire se faisant sous la seule action des mouvements péristaltiques des parois œsophagiennes.

Le principe est celui de la dilatation sans fin, à laquelle divers perfectionnements ont été apportés : la recherche de la sonde dans l'estomac, par l'orifice de la gastrostomie, est pratiquée à l'aide du cystoscope opératoire, et on met en place sur le fil sans fin trois olives métalliques, de diamètre progressivement croissant, placées bout à bout, la plus étroite étant située en bas pour pénétrer la première dans la sténose. Des repères fixés sur le fil sans fin indiquent exactement quand les olives pénètrent dans le rétrécissement et l'ont dépassé.

Le mouvement de régression dû au péristaltisme œsophagien est très doux, continu, ne provoque pas de spasme et remplit, par conséquent, les conditions optima de la dilatation thérapeutique.

Le Professeur REVERCHON a utilisé dans un cas analogue chez un enfant de 10 ans, atteint de rétrécissement serré de l'œsophage et gastrostomisé une sonde urétérale opaque aux rayons. Sous écran il a pu, sans anesthésie, avec une pince introduite dans l'estomac par la bouche épigastrique saisir et amener à l'extérieur, l'extrémité de la sonde et installer le fil sans fin.

H. BOURGEOIS (*Paris*) fait déglutir une petite balle de plomb au bout du fil sans fin et la trouve dans l'estomac sous l'écran radioscopique.

JUNCA (*Bordeaux*) a pu chez un malade saisir sans difficulté la sonde à l'aide d'une pince et d'un petit tube à trachéoscopie introduit dans la bouche stomacale.

R. RENDU (*Lyon*) se sert d'un spéculum à grand champ visuel dont les parois s'écartent comme les baleines d'un parapluie au fur et à mesure qu'on l'introduit dans l'orifice de la gastrostomie.

A. SARGNON (*Lyon*) rappelle :

1^o Que la gastrostomie à elle seule améliore parfois de suite le malade par cessation du spasme;

2^o Que la gastrostomie inférieure est employée sous forme d'endoscopie directe avec un tube creux ou d'endoscopie indirecte par le cystoscope.

La paralysie des dilatateurs. Etude expérimentale.

Par P. TRUFFERT et I. BERTRAND.

Les conclusions de cette étude qui porte sur quatre années d'expérimentation sont les suivantes :

1^o La paralysie des dilatateurs, si elle est un élément du syndrome de Gerhardt ne saurait à elle seule reproduire ce syndrome. Elle se caractérise exclusivement par la perte de l'abduction active des cordes avec conservation totale des autres mouvements (adduction). Elle doit s'accompagner d'une intégrité absolue de la muqueuse laryngienne. Ainsi limitée la paralysie des dilatateurs devient une rareté clinique.

2^o Ces auteurs n'ont pas retrouvé de groupements cellulaires pouvant donner l'idée d'un noyau des dilatateurs. Au contraire, la destruction

des dilateurs entraîne des atrophies cellulaires éparses au niveau du noyau de l'aile grise.

Corps étranger de la bronche gauche datant de huit mois.

Extraction. Expectoration abondante et persistante.

Guérison par la « cure de soif »

Par DURIF (*de Clermont-Ferrand*).

Un enfant de 5 ans 1/2 veut tordre un long clou de cheval en tapant sur sa pointe; il fait sauter ce clou qui pénètre dans sa bouche et dans son conduit laryngo-trachéal.

Pendant huit mois cet enfant est soigné pour des affections diverses : bronchite, coqueluche, adénopathie trachéo-bronchique, tuberculose.

Le 9 mai 1927, il rentre à l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand. Une radiographie montre la présence du clou dans la bronche gauche. Examen des poumons : signes d'hépatisation dans les deux tiers inférieurs du poumon gauche. Prédominance de streptocoque dans l'expectoration qui est purulente.

Le 11 mai : extraction du clou par bronchoscopie inférieure suivie d'instillations de divers sérums dans les bronches.

L'expectoration reste purulente et très abondante pendant trois semaines (400 c. c. par jour). Une radiographie, après injection de lipiodol, montre des dilatations bronchiques nettes à gauche.

Sous l'influence d'une « cure de soif » de huit jours (les liquides ingérés ne dépassant pas 300 c. c. par jour) cessation totale de l'expectoration au 13^e jour.

L'Hémostase opératoire préventive en oto-rhino-laryngologie.

Par Emile THIBAUDET (*Lorient*).

L'auteur a abandonné depuis quatre ans le tamponnement post-opératoire à la gaze, ainsi que ses dérivés (ballons hémostatiques, drains ou éponges de caoutchouc, etc.), d'abord en chirurgie endo-nasale, puis dans toute la chirurgie oto-rhino-laryngologique. Il préconise la simple pratique suivante : prescription au futur opéré, la veille du jour de l'intervention, de chlorure de calcium à raison de 4 grammes pour un adulte, de 20 centigrammes par année d'âge pour un enfant, par doses fractionnées. Le matin de l'intervention, et une heure et demie avant celle-ci, ingestion *per os*, dans un demi verre d'eau, d'une ampoule de 20 centimètres cubes de solution de pectine à 1/100^e, renouvelée s'il y a lieu au cours de la journée. Ces médicaments sont inoffensifs, sans action sur la tension artérielle, sans effets vaso-moteurs secondaires. Depuis quatre ans qu'il a recours à cette pratique, dans tous les cas de la chirurgie oto-rhino-laryngologique (amygdales, crêtes de la cloison, résections sous-muqueuses, sinusites, chirurgie des cornets et de l'ethmoïde, trépanation de la mastoïde, évidemment pétro-mastoïdien, etc.). L'auteur n'a jamais eu à pratiquer de tamponnements à la suite de ses interventions et n'a jamais constaté d'hémorragies secondaires.

A. MOULONGUET (*Paris*) n'a employé la pectine que dans un seul cas

et sans aucun résultat hémostatique. Il s'agissait de résection sous-muqueuse, de la cloison chez un sujet qui ne présentait aucune tare.

Sur un procédé personnel d'amygdalectomie totale.

Par SHYA SALIH (*Constantinople*).

L'opération se fait en 3 temps :

- 1^o Le pôle supérieur de l'amygdale est dégagé par section aux ciseaux courbes de la partie intravélique;
- 2^o Puis l'amygdale est décollée à l'aide des ciseaux fermés;
- 3^o L'amygdale pendante est sectionnée à la pince de Ruault.

L'abcès ou phlegmon périamygdalien ne serait-il qu'une simple collection purulente du voile du palais?

Par KOWLER (*Menton*).

L'auteur démontre, qu'anatomiquement et pathologiquement, la couche lâche de tissu conjonctif et l'enveloppe lymphatique remarquable par le grand nombre de ses vaisseaux qui entourent la luette, sont à l'origine des abcès — ainsi dits — péri-amygdaliens; que l'augmentation de volume et la déformation des piliers du voile, par l'extension de l'infection — le pus fusant entre les muscles, qui partent en ogive du voisinage de la luette pour former ces piliers — ne doivent pas induire en erreur le praticien pour la recherche du pus. La collection purulente se trouve dans le voile du palais, proprement dit, autour de la luette.

Il conseille, selon sa pratique, la ponction du voile du palais avec le crochet mousse, autour de la luette, au point qui proémine; l'élargissement du point ponctionné avec la faux de Ruault; puis, de fouiller la poche purulente avec une pince à pansement, dans tous les sens, pour donner issue au pus.

Il appuie sa démonstration de ses observations propres et étrangères et conclue : que l'amygdale est hors de question, l'indépendance de la purulence du voile du palais en fait la preuve; que la dénomination d'abcès ou phlegmon péri-amygdalien est erronée au double point de vue, anatomique et pathologique.

DUTHEILLET de LAMOTHE (*Limoges*) distingue 2 sortes d'abcès péri-amygdaliens :

- 1^o L'abcès de la loge sus-amygdalienne;
- 2^o Les abcès péri-amygdaliens siégeant soit entre les piliers et la glande, soit dans l'intérieur même de celle-ci, soit dans l'épaisseur du voile.

Un cas de mort chez un diabétique au cours d'une angine herpétique.

Par COLLEVILLE (*Douai*).

Diabétique obèse non soigné, ayant présenté fréquemment des manifestations de l'infection herpétique avec pseudophlegmons pharyngiens.

Dans le cas rapporté, au cours d'une poussée nouvelle, éprouve à

4 reprises une sensation d'angor caractérisée, la dernière s'étant terminée par la mort en quelques secondes.

Le microbe ne paraissant pas très virulent, il faut incriminer la nature du terrain pour expliquer la gravité. Quant au mécanisme de la mort, il doit être déterminé par un réflexe à point de départ pharyngien ayant agi par le système vaguesympathique sur un cœur fatigué. L'importance du symptôme angoisse paraît devoir être souligné.

La suture de la loge amygdalienne

(Instrumentation et technique).

Par Jean TARNEAUD (*Paris*)

La suture de la loge amygdalienne a pour but d'éviter ou d'arrêter une hémorragie après amygdalectomie.

L'auteur présente une instrumentation appropriée qui permet d'effectuer cet acte chirurgical, sans aide et de façon simple et rapide.

VACHER (*Orléans*) n'a jamais jugé nécessaire de pratiquer la suture des piliers pour assurer l'hémostase, et considère cette suture comme parfaitement inutile.

DUTHEILLET DE LAMOTHE (*Limoges*) partage l'opinion du Dr Vacher. Dans les cas les plus graves, il lui paraît plus sûr de lier d'emblée la carotide externe qui n'est un épouvantail que pour « les spécialistes de six semaines ».

TARNEAUD (*Paris*) n'en conclut pas moins que sa technique peut être appelée à rendre service, qu'elle est d'exécution simple et qu'elle assure l'hémostase plus rapidement que tout autre procédé.

Asymétrie vélo-palatine dans l'hémiplégie linguale

Par LAFITE DUPONT (*Bordeaux*).

Dans 8 cas d'hémiplégie linguale, il existait une asymétrie vélo-palatine caractérisée par une élévation de la courbe décrite par le pilier antérieur correspondant à un élargissement de la loge amygdalienne avec élévation de l'amygdale. Pas de troubles fonctionnels à la voix ni à la déglutition. Contractilité faradique conservée.

L'auteur attribue cette disposition, en dehors de toute cause nerveuse, au relâchement des fibres inférieures du staphyloglosse qui prennent insertions sur les muscles de la base de la langue relâchée ou atrophiée suivant l'âge de l'hémiplégie. La déviation de la luette paraît se faire au début du côté opposé et plus tard du côté homologue à l'hémiplégie et dépendre de l'atrophie musculaire de la langue.

Cette déformation pourrait en imposer pour une paralysie associée.

Expériences sur la pression nasale chez le lapin et ses rapports avec les vaisseaux sanguins du nez.

Par BENJAMINS (*Groningen*).

BENJAMINS accompagne sa communication d'une série de projections remarquables illustrant les expériences qu'il a faites sur la pression nasale chez le lapin. Il en conclut que nous avons dans le nez un phénomène de pression sanguine artérielle.

Rhinite atrophique ozéneuse par rhinolithes et corps étrangers à séjour prolongé.

Par E. ESCAT et F. LAVAL (*Toulouse*).

A la suite de quelques rares cas récemment publiés de *Rhinite atrophique* secondaire à un traumatisme par projectile, esquille ou corps étranger de la région ptérygo-palatine entraînant une compromission du ganglion sphéno-palatin, certains rhinologues ont tendance à considérer toute rhinite atrophique ozéneuse comme une trophoneurose secondaire à une lésion du ganglion sphéno-palatin.

Or Escat et Laval, non sans avoir fait remarquer que l'application de cette pathogénie à l'ozène classique, plus souvent bilatéral qu'unilatéral, exigeait l'hypothèse de la lésion simultanée des 2 ganglions symétriques, opposent à la doctrine susdite que le séjour prolongé d'un rhinolithe ou de tout corps étranger *en un point quelconque des fosses nasales*, point souvent très éloigné du ganglion sphéno-palatin, suffit pour engendrer une rhinite septique prolongée, suivie d'atrophie et d'ozène (5 observations typiques à l'appui).

Adénoïdite aiguë prolongée et toucher rhino-pharyngien.

Par P. RENDU (*Lyon*).

M. Robert RENDU (*de Lyon*) estime qu'à côté de l'adénoïdite aiguë classique, dont la durée ne dépasse guère une semaine, il y a lieu de décrire, sous le nom d'*adénoïdite aiguë prolongée*, une forme spéciale d'inflammation de l'amygdale de Luschka caractérisée par la longueur de son évolution (2 à 3 semaines), le type septicémique de la fièvre et l'intensité des réactions ganglionnaires cervicales. L'auteur, qui rapporte trois observations personnelles, a vu toutes les fois la fièvre cesser brusquement à la suite d'un toucher rhino-pharyngien, tout se passant comme si cette manœuvre libérait un petit foyer de rétention purulente inclus entre deux lamelles de végétations adénoïdes.

" L'adénoïdite aiguë prolongée ne devra être confondue ni avec les complications de l'adénoïdite (otite, adéno-phlegmon, etc...), ni avec l'adénoïdite à bacille de Loeffler dite « typhose diphtérique », ni surtout avec les septicémies éberthienne ou tuberculeuse.

Diagnostic et exploration des sinus para-nasaux, sphénoïdal, ethmoïdal et maxillaire.

Par Watson WILLIAMS (*Bristol*).

L'originalité de la méthode de l'auteur consiste dans l'emploi d'une seringue aspirante pour la ponction des sinus. Pour le sinus sphénoïdal l'auteur perfore sa paroi antérieure et aspire son contenu au lieu de le vider par l'ouverture naturelle. Pour le sinus maxillaire il accède par le méat moyen. Les cellules ethmoïdales postérieures sont explorées en enfonçant le trocart mousse et une canule au-dessous de l'insertion du cornet moyen sur la paroi externe de la fosse nasale. Souvent, le sinus sphénoïdal est très grand et empiète sur le sinus opposé, de sorte que deux canules enfoncées chacune par une fosse nasale peuvent se trouver toutes les deux dans le même sinus. Pour s'en rendre compte il suffit de pousser l'injection par une canule et l'eau reflue par l'autre.

PORTMANN (*Bordeaux*) attire l'attention sur l'importance de cette méthode qui peut rendre de grands services en l'absence de renseignements radiographiques.

VAN WILDENBERG (*Anvers*) emploie la canule de Watson Williams avec succès depuis plusieurs années.

Plastique nasale par greffe dermo-épidermique.

Par ROY (*Montréal*).

Pour réparer une perte de substance de l'aile du nez et du lobule l'auteur reconstitue le rebord narinaire par incision et abaissement de la partie externe intacte de l'aile suturée à la sous-cloison. La béance ainsi créée au-dessus de ce lambeau est fermée par une greffe dermo-épidermique prise sur le bras et jetée en pont, puis suturée sans traitement spécial de sa face inférieure cellulograissee. Celle-ci est recouverte peu à peu par l'épithélium de la muqueuse nasale.

Ce procédé très simple évite les lambeaux jugaux disgracieux.

Contribution au traitement des fractures du nez.

Par A. SARGNON (*Lyon*).

Dans cette communication, l'auteur qui s'occupe depuis longtemps des fractures du nez, apporte les modifications faites à sa technique. Les principes essentiels de ce traitement ont été déjà précisés dans l'*Avenir Médical* en 1926, au Congrès d'O.-R.-L. en octobre 1926, article paru

dans les *Archives internationales d'O.-R.L.* en février 1927. Il donne les modifications faites à sa technique depuis un an. Le traitement varie qu'il s'agisse de fractures anciennes ou de fractures récentes.

Les fractures anciennes comprennent les fractures complexes lésant tout le nez, ou les fractures portant sur la cloison et amenant des déformations de cette dernière, ou enfin les fractures amenant des hypertrophies ou des manques de la crête nasale externe. Dans les cas complexes il faut recasser complètement le nez après ostéotomie interne bilatérale, redressement des os propres avec la pince de Martin, de la cloison avec le spéculum bivalve de Killian, puis maintenir le redressement à l'aide de l'appareil interne de Molinié. L'auteur conseille d'adjoindre très précocement, à l'appareillage interne, l'appareil modelleur externe employé d'une façon intermittente.

Dans les lésions traumatiques de la cloison, il faut pratiquer la résection sous-muqueuse et, s'il y a un manque, dans la même opération, combler ce manque à l'aide du cartilage pris à la cloison, de préférence par une incision endo-narinale faite de l'autre côté. S'il y a une hypertrophie de la crête externe, on peut l'enlever par râpage de suite après la résection sous-muqueuse. Quand la résection de la cloison a été exagérée, il peut survenir de l'affaissement qu'il faut combler. L'auteur utilise avec succès la greffe libre, parfois de crête tibiale, mais surtout de cartilage pris notamment à la cloison, et dans les cas où il en faut peu, au lobule de l'oreille. L'esthétique nasale, même après greffe libre, peut être utilement modifiée par le modelage externe.

Les fractures récentes sont plus fréquemment observées. S'il y a un gros traumatisme externe avec infection, il faut faire du redressement, désinfecter le nez en dedans et en dehors, maintenir l'orifice endonasal avec un tube métallique de Kyle, puis faire, dès que l'on peut, une application intermittente du modelleur externe. On obtient ainsi des résultats très satisfaisants.

Dans les cas plus nombreux où la fracture récente est fermée, sans traumatisme externe ni infection, l'auteur utilise sa méthode de redressement avec la pince de Martin et le spéculum à lames parallèles de Killian, complété par le modelage au doigt, puis maintient le redressement avec l'appareil sauterelle interne de Molinié dont il a fait construire trois modèles : un pour adulte, un pour adolescent, un pour tout petit enfant.

Comme l'appareillage interne peut amener des ulcérations avec cicatrice légère consécutive, il vaut mieux laisser l'appareil interne peu longtemps, mais très rapidement utiliser simultanément le modelleur externe; puis, une fois l'appareil interne enlevé, continuer le maintien de la réduction et l'affinage du nez avec le modelleur externe.

L'auteur présente une série de clichés qui montrent les différents cas envisagés. Les résultats, d'une façon générale, sont satisfaisants pour les cas anciens et très beaux pour les cas récents.

PORTMANN (*Bordeaux*) emploie un appareil qui prend point d'appui sur le maxillaire supérieur. Fabriqué par le stomatologiste après moulage de l'arcade dentaire, il fait une fois mis en place corps avec le massif facial.

Sur le traitement du syndrome pollinique (*Coryza des foins*) par les injections intradermiques de peptone.

Par M. JACOD (*Lyon*).

Sur 10 malades traités cette année, au début de leur coryza, JACOD a observé 3 fois une amélioration importante, 4 fois une atténuation légère, 3 fois un échec complet. Dans aucun cas, les symptômes n'ont été supprimés.

Le traitement donne donc des résultats un peu meilleurs que les autres méthodes de désensibilisation non spécifique, y compris l'auto-hémo ou sérothérapie.

Il n'est pas supérieur à la galvanocautérisation légère des cornets inférieurs. Il est très inférieur aux désensibilisations polliniques, mais il est plus facile à se procurer que les dilutions polliniques et n'en donne jamais les réactions violentes.

BENJAMINS (*Groningen*) dans le traitement du syndrome pollinique emploie l'extrait de 7 des plus importantes graminées de Hollande, l'injecte à doses progressives de mi-avril à mi-juin et obtient des résultats prophylactiques remarquables.

VERNET (*de Paris*) soutient que le traitement de désensibilisation doit être pratiqué en dehors des crises, en dehors de la période de sensibilisation et continué assez longtemps; ce n'est pas en effet la sensibilisation spéciale qui importe, c'est l'altération préalable de la sensibilité organique qui en est le point de départ.

Formes mixtes et anormales de la syphilis nasale.

Par Henry PROBY (*Lyon*).

Les lésions primaires sont presque toujours classiques. Les lésions secondaires et tertiaires sont les plus intéressantes. On peut réunir à ce point de vue l'hérédosyphilis et la syphilis acquise, car elles donnent les mêmes symptômes.

L'hérédosyphilis précoce donne souvent des réactions ganglionnaires. L'auteur insiste sur la fréquence des végétations adénoïdes, tissu de même lignée histologique, présentant à l'encontre des végétations ordinaires, des lésions d'endartérite.

L'hérédosyphilis tardive donne beaucoup plus rarement qu'on ne l'indique, des complications graves à la suite de destructions étendues de tout le squelette nasal. L'auteur rapproche les observations qu'il a faites de celle rapportée par Canuyt et Chaumerliac en 1927.

La syphilis secondotertiaire et tertiaire est bien plus intéressante. Elle peut prendre l'apparence histologique d'une réaction banale, œdémateuse (polypes), d'une tumeur, sarcome ou épithélioma, ou de la tuberculose.

Le type pseudo-sarcomateux de la syphilis tertiaire est déjà connu, au niveau de la peau, des muscles, et des os, et a été particulièrement bien

décrit par le Professeur Nicolas et Favre. Au point de vue nasal, il constitue une forme nouvelle de la syphilis nasale.

De même, si l'on connaît bien la forme papillomateuse simple de la syphilis le type *pseudo-épithélial* n'a pas été décrit. La présence d'îlots sous-muqueux, qui, peuvent faire hésiter le diagnostic, n'est pas un argument en faveur de l'épithélioma, car il peut s'agir d'une plicature de la pièce et d'un examen de la coupe faite sous deux angles différents. L'auteur apporte une observation de chacune de ces formes nouvelles.

Enfin reprenant les observations décrites par le Professeur Nicolas et Favre l'auteur rappelle que les syphilides tertiaires cutanées ou muqueuses peuvent donner au point de vue histologique, l'aspect d'un follicule tuberculeux typique, avec ses cellules géantes. On ne peut donc considérer cette lésion comme spécifique de la tuberculose.

Les formes pseudo-tuberculeuses existent certainement dans la syphilis nasale, et expliqueraient bien des cas de lupus récidivant malgré la thérapeutique. Il faut donc se baser exclusivement sur les résultats du traitement anti-syphilitique, et sur l'inoculation au cobaye, toujours positive dans la tuberculose.

Les faits rapportés d'amélioration des lésions tuberculeuses, par l'iodure de potassium sont des erreurs d'interprétation (Grünberg, Jacques). Les formes mixtes existent certainement, syphilis et cancer, syphilis et tuberculose, mais sont plus rares qu'on ne le signale.

La syphilis nasale peut revêtir tous les aspects, et il faut ajouter aux formes déjà connues, le type *pseudo-sarcomateux* et le type *pseudo-épithélial* formes nouvelles de la réaction tissulaire.

Rhinite pseudo-membraneuse non diphtérique

Par Roger BERTOIN (Lyon).

La rhinite pseudo-membraneuse diffère tout à fait du coryza diphtérique grave, isolé ou accompagnant l'angine; c'est une affection d'allure torpide qui survient chez l'enfant; elle se manifeste par la présence de fausses membranes dans une fosse nasale, ce qui détermine de la gêne de la respiration et un écoulement séreux unilatéral, sans modification de l'état général.

A l'examen bactériologique des sécrétions, on trouve le plus souvent du bacille de Loeffler; mais, dans d'autres cas, il est impossible de découvrir d'autres microbes que des streptocoques, staphylocoques, pneumocoques, cocci, et la guérison survient par le seul traitement local, sans sérothérapie.

Contrairement à l'opinion des unicistes pour lesquels il s'agit dans tous les cas de diphtérie, l'auteur, s'appuyant sur des observations personnelles, estime qu'il existe deux sortes de rhinite pseudo-membraneuse, dont les signes cliniques sont identiques et que, seul, l'examen bactériologique permet de différencier.

KœNIG (Paris) cite un cas de rhinite pseudo-membraneuse à flore microbienne uniquement streptococcique.

R. RENDU (de Lyon) a observé quelques cas de rhinite pseudo-membraneuse non diphtériques qui ont guéri spontanément à la suite d'intervention nasale.

La pré-laryngite tuberculeuse.

Par A. PASQUIER (*Paris*).

La laryngite tuberculeuse est précédée d'une période d'incubation, qui se manifeste par un peu d'enrouement ou de fatigue de la voix et une congestion légère d'une ou des deux cordes vocales, du côté du poumon atteint de tuberculose, c'est ce que l'auteur appelle la pré-laryngite tuberculeuse.

Elle débute comme une lymphangite, consécutive à une lésion pulmonaire, elle s'accroît si le poumon devient plus malade et diminue ou même guérit complètement, si le poumon, ou l'état général s'améliore.

Elle doit être soignée comme une lymphangite par la chaleur, la lumière ou les injections huileuses; il faut éviter les cautérisations chimiques ou électriques.

La constatation de la pré-laryngite tuberculeuse permet de déceler une tuberculose pulmonaire latente et ignorée, ou prévient qu'une tuberculose pulmonaire ancienne s'aggrave.

L'aérothermie exo et endolaryngée, base thérapeutique de la bacillose laryngée.

Par SIEMS (*Nice*).

L'aérothermie *exo* consiste à opérer la stase et l'hypérémie artérielle du larynx par la compression de ce dernier au moyen d'une masse d'air comprimé, chauffé à 50°, circulant dans un lien élastique creux enserrant le larynx journellement pendant une demi-heure. Ses effets sont comparables à l'auto-hémo-sérothérapie. Elle détermine une réaction endocellulaire qui se traduit par le changement d'aspect et de consistance de l'infiltration et de l'ulcération. L'aérothermie *endo* utilise un courant d'oxygène chauffé à 60° ou à 120° suivant qu'on irrigue la glotte ou qu'on établit un *aéro-cautère* plus maniable et moins dangereux que le galvano. Résultats : rapide transformation *hyaline* du tissu morbide. Effets généraux : action sur les symptômes subjectifs et fonctionnels. Objectivement : cicatrisation des lésions de moyenne intensité.

L'examen systématique du larynx chez les tuberculeux pulmonaires.

Par FERRANDO (*Barcelone*).

Je fais dans mon service de l'assistance sociale des tuberculeux de Barcelone, l'examen du larynx chez tous les individus qui se présentent à la consultation.

Ma statistique se rapporte à 2,243 cas de tuberculose pulmonaire examinés laryngoscopiquement, dont le 26, 25 % présentait des lésions

bacillaires du larynx. Ces malades nous les avons classés en trois groupes, débutants, intermédiaires et graves; correspondent au premier : 356 cas; au second : 183 et au dernier 50.

Nous avons étudié l'influence étiologique et pathogénique du sexe, de l'âge, de la profession, de la forme anatomo-pathologique de la tuberculose pulmonaire concomitante, et les rapports entre l'une et l'autre localisation de la bacillose, en établissant la relation numérique entre elles. Le rapport de parallélisme, si discuté par les différents auteurs, a été aussi fixé par nos travaux.

L'examen systématique du larynx, nous a permis de constater un fait de la plus haute importance clinique; c'est l'absence dans certains cas, de toute altération fonctionnelle de l'organe phonatoire, malgré l'existence des lésions bacillaires dans le larynx. Cette constatation met en évidence la nécessité de l'examen périodique du larynx chez tous les tuberculeux pulmonaires comme seul moyen d'arriver au diagnostic précoce de la maladie laryngée.

Influence médicatrice du climat méditerranéen sur la tuberculose laryngienne.

Par L. BAR (*Nice*).

Le climat méditerranéen ou de la Riviera française est un climat tempéré, caractérisé par une douce température hivernale moyenne de 10 à 12°, un état hygrométrique de 60,7 et de 5 millimètres de tension, d'une luminosité solaire incomparable, d'un air atmosphérique sec, pur et vif. De ce climat, dont l'action combinée de tous les éléments, se résume, comme Moriez, l'a si bien démontré, en ces deux termes, « absence d'humidité froide, suractivité des échanges nutritifs », Barety a déduit cette formule thérapeutique exacte :

« Climat tonifiant, reconstituant et résolutif, et même pourrions-nous ajouter : bactéricide, eu égard à l'action microbicide des rayons solaires si abondamment répandus dans la région ».

Par ces qualités, ce climat répond aux exigences de toute maladie tuberculeuse, maladie d'infection et d'intoxication microbienne, consomptive qui a besoin de stimulation pour maintenir l'équilibre et l'énergie de toutes les fonctions. Ce climat répond encore aux exigences des tuberculeux et des tuberculeux laryngiens. De constitution faible et délicate, vivement impressionnés par l'humidité froide et les vents, les variations atmosphériques, ces malades à quelque degré qu'ils soient de leur affection laryngienne, trouvent là, en l'absence de l'humidité froide, dans la douceur de la température, dans l'ambiance d'un air pur, sec et vivifiant un abri pour eux-mêmes et pour leurs muqueuses malades, lesquelles grâce à la suractivité de leur fonction glandulaire, imposée par l'action stimulante du climat peuvent lutter avantageusement contre l'action inhibitrice des toxines et poisons microbiens.

Ce climat convient en tous points aux torpides, de diathèse lymphatique. Les congestifs tuberculeux, d'origine arthritique, les nerveux de quelque origine diathésique qu'ils soient, peuvent être éprouvés par la stimulation du climat, sur les bords directs de la mer. Leur éloignement

dans les zones de plaines ou de collines, des stations climatiques de la Riviera leur permet l'utilisation de ce climat et de ses avantages, si en même temps, ils se soumettent aux règles strictes d'hygiène, que les médecins éclairés sont en mesure de leur prescrire.

Résultats thérapeutiques bien différents obtenus dans deux cas de tuberculose laryngée par le traitement actinothérapique et par l'association chirurgie-actinothérapie.

Par J.-A. SOUCHET (*Rouen*).

De faits personnels l'auteur tire les conclusions suivantes.

L'actinothérapie de la région cervicale peut être néfaste chez les malades atteints de tuberculose laryngée avec lésions bacillaires des poumons.

L'absence de signes évolutifs au niveau d'un ancien foyer pulmonaire, un état depuis longtemps apyrexique ne sont pas toujours des garanties suffisantes pour légitimer l'emploi des rayons et pour mettre à l'abri d'un échec.

Il n'est pas indifférent, ainsi qu'on l'écrit parfois, de traiter les adénopathies indurées du cou associées à une tuberculose laryngée soit par la radiothérapie, soit par l'actinothérapie. Le traitement radiothérapique doit être préféré aux ultra-violets quand il s'agit d'adénites scléreuses.

Dans la tuberculose à forme fibreuse des poumons avec laryngite à forme sténosante, la trachéotomie ne paraît pas aggraver le pronostic. Cette opération reste encore le meilleur moyen de combattre chez ces malades les accidents dyspnéiques graves.

Le bain de gorge ultra-violet paraît être le traitement spécifique du lupus de l'arrière-gorge.

Le lupus du larynx paraît peu influencé par l'actinothérapie externe générale et régionale. Les applications directes de rayons à l'aide de la tige de quartz paraissent seules pouvoir agir avec efficacité sur les lésions laryngées.

**Notes sur la tuberculose laryngée.
Résultats éloignés du traitement actif.**

Par FREY (*Montreux*).

Etude succincte de 120 cas de tuberculose du larynx de tous les degrés et de toutes les formes, observées chez des malades appartenant à tous les milieux sociaux. Chez 72 de ces malades, l'état général grave et l'état pulmonaire évolutif, n'autorisent qu'un traitement local palliatif, qui donne des résultats variables.

Chez les 48 autres, un traitement actif (essentiellement galvanocaustique) a pu être entrepris : 8 cas sans bénéfice appréciable; 20 cas avec amélioration marquée, dont plusieurs avec guérison apparente suivies de récidives, et 20 cas de guérison maintenue depuis plus d'un an et demi.

Procédé de télécuriethérapie pénétrante des Drs Mayer et Max Cheval de Bruxelles. Son application en oto-rhino-laryngologie. Modifications radiothérapiques des altérations humorales du cancer et du précancer.

Par V. CHEVAL (*Bruxelles*).

Depuis dix-huit mois, notre bistouri n'a plus attaqué une tumeur maligne et cependant nos cancéreux vivent et présentent les apparences d'une santé rétablie : leur tumeur a disparu et leurs altérations humorales se sont évanouies.

Séduit par les résultats obtenus par la télécuriethérapie en Gynécologie, notre ~~le~~ s'est borné à lui confier nos malades.

I. — Le poste de télécuriethérapie Mayer — Max Cheval comporte 4 grammes de radium — élément, enfermés dans un bloc de plomb de 300 kilos, percé d'une cheminée verticale, en forme de double pyramide tronquée. Ce poste permet l'utilisation de γ ultra-pénétrants, convenablement filtrés. Ceux-ci traversent la ceinture pelvienne, sans s'y arrêter et parviennent au col utérin, pour y déterminer une action bien étudiée par le Professeur Dustin, sur des biopsies prises en série, chaque jour, au cours du traitement.

Sans entrer dans d'autres détails, disons que dans les cancers du col Max Cheval utilise six portes d'entrée, qui reçoivent chacune 16 à 17 séances d'irradiation de cinquante minutes, à raison de 25 millicuries, détruits à la source, soit au bout de 100 séances, deux $1/2$ curies détruits à la source.

La zone ainsi irradiée est une sphère de 22 centimètres de diamètre, d'un poids de 5 à 6 kilos de tissus, dans lesquels sont compris non seulement la tumeur du col, mais encore les premiers relais lymphatiques.

Le procédé est totalement indolore, ne détermine aucun trouble sanguin ou urinaire, ne provoque pas de radio-nécrose, n'altère pas l'endothélium des vaisseaux et respecte la défense conjonctive.

II. — Lorsqu'un certain quantum de l'énergie des γ pénétrants a frappé les noyaux des cellules mitotiques, la carioclasie provoque la mort de la cellule, les mitoses normales diminuent et une onde de pycnoses apparaît. Puis survient une onde de mitoses atypiques indiquant l'agonie de la cellule cancéreuse et l'avènement de la période de réparation. Enfin, les mitoses normales et atypiques disparaissent, la tumeur entre en cytolysse et n'est plus diagnostiquable cliniquement.

III. — Max Cheval est le premier qui a appliqué la télécuriethérapie pénétrante à l'oto-rhino-laryngologie. Il utilise deux portes d'entrée latérale pour les tumeurs des fosses nasales, du pharynx, de la langue, des maxillaires, du larynx et quatre portes d'entrée pour les tumeurs de l'œsophage et de l'intra-thorax.

Jusqu'ici, depuis dix-huit mois, aucune intervention chirurgicale n'a été indiquée.

IV. — Slosse et Reding ont recherché les altérations du mécanisme glyco-régulateur si bien décrit par Jean La Barre et Zunz, du pH et de la calcémie, éléments suffisants d'après eux, pour caractériser le terrain cancérisable.

Le terrain cancérisable ainsi délimité est déterminé par l'hyperglycémie, l'alcalose et l'hypocalcémie. Il se rencontre :

Chez 60 % des sujets normaux, mais consanguins de cancéreux.

Chez les porteurs de tumeurs temporairement bénignes.

A fortiori, chez les cancéreux avérés non traités.

Il est indépendant de la présence de la tumeur, car il persiste chez les cancéreux privés de leur tumeur par exérèse chirurgicale et cliniquement guéris depuis trois mois à treize ans.

Il s'aggrave chez les cancéreux soumis aux irradiations sans succès ou avec aggravation. Il s'atténue chez les cancéreux améliorés par les radiations.

Il disparaît complètement, si la dose radiothérapique a été suffisante pour faire disparaître la tumeur.

Tels sont les faits troublants apportés par la jeune Ecole bruxelloise de Cancérologie et Cheval en conclut : « *J'attends et j'espère* ».

Conduite et résultats éloignés du traitement d'un fibrome naso-pharyngien par la diathermo-coagulation.

Par ROURE (*Valence*).

Le Dr ROURE (*de Valence*) fait connaître la conduite et les résultats définitifs du traitement d'un fibrome naso-pharyngien par la diathermo-coagulation. Après un traitement simple ayant nécessité au total huit séances diathermiques de quelques secondes, sans une goutte de sang, échelonnées sur une période de vingt-cinq mois, la tumeur a régressé et la guérison semble acquise depuis un an et trois mois.

L'auteur estime qu'il n'est plus permis de tenter l'exérèse chirurgicale de ces tumeurs, exérèse si dangereuse, sans avoir préalablement eu recours à la diathermo-coagulation.

Guérison clinique d'un cancer de l'épiglotte par diathermo-coagulation.

Par DAURE (*Béziers*).

Le Dr DAURE, de Béziers, communique un cas d'épithélioma basocellulaire volumineux occupant presque toute la face postérieure de l'épiglotte jusqu'aux cordes vocales qu'il a guéri, cliniquement après trois séances de diathermo-coagulation. L'épiglotte conservée est intacts depuis plus de huit mois et le malade a repris son état normal.

Ce cas est très intéressant :

1^o Par son résultat obtenu sans mutilation grave habituelle et avec conservation de l'organe;

2^o Parce qu'il souligne la différence de malignité des néoplasies épiglottiques, en général beaucoup plus grave du côté pharyngé que laryngé;

3^o Par la prévision du rôle futur de la diathermo-coagulation considérée trop longtemps comme palliative qui, très souvent sans doute pourra remplacer avantageusement et sans mutilation grave l'acte chirurgicale dans la plupart des néoplasmes endolaryngés. Son association avec les radiations, toujours possible sera souvent utile.

COULET (*Nancy*) signale la facilité de l'épiglottectomie par voie naturelle à l'aide de l'anse chaude.

Résultats éloignés de l'électro-coagulation dans le traitement des cancers de la face (suite des observations publiées dans le rapport daté de 1924.

Par DUTHEILLET de LAMOTHE (*Limoges*).

Dans le rapport dont nous avait chargés le Congrès en 1924 sur la diathermie en oto-rhino-laryngologie, je publiais l'observation de 17 malades atteints de tumeurs de la face traités par ce procédé. Il m'a paru intéressant de faire connaître aujourd'hui l'évolution ultérieure de ces cas, d'autant plus que par une chance rare, j'ai pu les suivre presque tous d'une façon complète.

Parmi ces 17 résultats favorables, j'en comprenais deux chez lesquels le traitement avait été entrepris à titre purement palliatif, l'affection paraissant trop avancée pour permettre autre chose.

De ces deux malades l'un est mort un an et demi après des progrès de l'effroyable ulcération qui lui avait progressivement détruit le nez, les deux yeux, une partie du front, etc... L'électro-coagulation comme tous les autres procédés mis en œuvre n'a jamais permis d'enrayer le mal, elle a toutefois retardé dans une mesure appréciable l'apparition de la cécité.

Mon deuxième opéré par contre dont la totalité de la pyramide nasale était détruite quand je l'entrepris, peut-être considéré comme guéri, l'arrêt d'évolution des lésions a été absolu et jusqu'ici définitif. J'avais même tenté de faire une rhinoplastie que l'indocilité du malade me força à interrompre.

Parmi les quinze autres deux sont morts de maladie intercurrente leur lésion cancéreuse étant restée parfaitement cicatrisée et n'ayant déterminé aucune métastase.

Quatre ont été perdus de vue, deux étaient encore vivants et en bonne santé il y a quinze mois.

Restent les neuf derniers. En vue de la présente communication je me suis arrangé de sorte à les voir dans les trois mois qui viennent de s'écouler. Cinq d'entre eux n'ont jamais présenté la moindre menace de récurrence, et se considèrent comme définitivement guéris. Leur cicatrice est souple indolore, presque invisible pour trois d'entre eux, les deux autres présentent des pertes de substance qu'il serait facile de combler par autoplasties s'ils ne s'y refusaient se trouvant satisfaits de leur sort actuel.

Parmi les quatre derniers, deux sont cicatrisés à l'heure actuelle, mais ont dû subir, l'un d'eux et l'autre quatre ou cinq séances supplémentaires de coagulation, un troisième ayant récidivé malgré tous mes efforts a fait une généralisation ganglionnaire et est mort. Enfin le dernier que je maintenais cicatrisé depuis deux ans et demi en détruisant de temps à autre les petites récidives qu'il faisait à peu près tous les six mois, s'étant découragé, est revenu me voir dernièrement, porteur d'une grosse ulcération de la lèvre supérieure que j'ai dû enlever en presque totalité.

En résumé les résultats tardifs de l'électro-coagulation peuvent être considérés comme très bons si l'on a soin de soumettre le malade à une surveillance sévère, et de détruire d'un coup d'aiguille, tout point suspect se manifestant. Avant d'intervenir il est bon d'informer le malade de cette nécessité. Autant il est facile en effet de se rendre maître d'une petite récidive limitée, autant si on laisse le mal s'étendre les résultats du traitement ultérieur deviennent aléatoires.

De la diathermo-coagulation dans les tumeurs malignes du pharynx.

Par LOUIS LEROUX (*Paris*).

La destruction des épithéliomas pharyngés par la diathermo-coagulation paraît efficace à l'amygdale, au voile et aux piliers et donner une solide cicatrisation, mais la base de la langue est le siège de récidives et parfois d'hémorragies à la chute de l'escarre.

La ligature préventive de la carotide externe ne semble pas nécessaire parce que inutile au moment de la coagulation et trop précoce pour éviter une hémorragie secondaire.

Pratiquée sous-anesthésie locale la diathermo-coagulation réduit le shock au minimum et permet une survie appréciable même chez des sujets très atteints.

Figûre de la conjonctive oculaire par brin de paille. Syndrome de la fente sphénoïdale. Mort par épithélioma de la région orbitaire et fronto-ethmoïdale.

Par GUICHARD (*Vichy*).

Un ouvrier emballleur est piqué par un brin de paille au niveau de l'insertion du muscle droit externe de l'œil gauche. Il s'ensuit très rapidement une paralysie de ce muscle. Puis s'installe un syndrome sensitivo-moteur de la fente sphénoïdale.

Entre temps suppuration orbitaire avec issue dans le sinus maxillaire. Dix-sept mois après l'accident, l'évolution continue des lésions se termine par un épithélioma baso-cellulaire ayant envahi l'orbite, l'ethmoïde, le sinus frontal et les os propres du nez. La réaction de Bordet-Wassermann fut toujours positive dans le sang et le liquide céphalo-rachidien.

Avec ou sans syphilis, l'auteur établit une relation de cause à effet entre la piqûre d'une paille, fatalement contaminée par le rat, et le cancer final.

HEYNINX (Bruxelles) fait remarquer que cette observation confirme la théorie infectieuse du cancer qu'il a envisagée dans son dernier travail dont les conclusions sont les suivantes : pour faire du cancer, il faut trois conditions : 1^o le terrain propice définissable par le pH, l'hyperglycémie et l'hypocalcémie; 2^o la porte d'entrée, c'est-à-dire l'irritation chronique; 3^o les germes cancérogènes fixés sur certains végétaux.

La mort rapide des nourrissons opérés d'antrite mastoïdienne extériorisée. Technique opératoire de l'intervention mastoïdienne chez le nourrisson. Résultats.

Par Georges CANUYT (*Strasbourg*).

Dans cet article, l'auteur brosse le tableau clinique de la mort rapide des nourrissons opérés et rappelle que toute intervention est grave chez le nourrisson. Parmi les nombreuses théories pathogéniques M. Canuyt retient particulièrement trois causes de mort : 1^o l'anesthésie générale; 2^o le choc; 3^o la septicémie suraiguë.

Il propose la technique opératoire suivante : 1^o Myringotomie large; 2^o Pas d'anesthésie générale. Incision simple de la collection rétro-auriculaire comme pour tout abcès en général. Depuis 1924, l'auteur a opéré 25 nourrissons et n'a pas eu un seul décès. Cette chirurgie dite *minima* semble être la méthode la plus prudente tant que nous ne connaissons pas la cause certaine de ces accidents mortels.

RICHARD (*Perreux*) rapporte 4 cas de mastoïdite de nourrisson, dont un opéré sous chloroforme suivi de mort et 3 autres opérés sans anesthésie, par simple incision rétro-auriculaire de la peau et rugination du périoste et guéris en dix jours.

BEYNES (*Limoges*) cite le cas d'un nourrisson de 7 mois d'aspect général excellent opéré sous-anesthésie au chloroforme.

Le surlendemain de l'opération, le malade mourait en hyperthermie avec pâleur de la face. L'auteur pense qu'il faut incriminer le choc opératoire.

COLLEVILLE (*Douai*) signale un autre cas malheureux et se demande s'il n'y a pas lieu de suivre la technique du Professeur Ombredanne qui avant l'opération, refroidit ses sujets par application de glace et par lavements froids.

A. BLOCH (*Paris*) pense que la pathogénie de ces accidents reste très obscure et qu'on peut les observer en dehors de toute anesthésie, de tout choc opératoire et même dans des cas purement médicaux (eczéma).

MOREAU (*Saint-Etienne*) pense qu'il ne faut pas incriminer l'anesthésie générale. Ces morts subites se produisent au cours d'affection médicale et d'intervention aseptique. Les inconnues de ce vaste problème de pathologie infantile demeurent complètes.

VIALLE (*Nice*) croit que le choc toxi-infectieux doit jouer un rôle et la meilleure façon de l'éviter est de s'en tenir toujours à la méthode du Professeur Canuyt qu'il préconise sous le nom de chirurgie minima de la mastoïde.

Des rapports du nystagmus vestibulaire avec les excitations dans le système des canaux demi-circulaires.

Par F.-H. QUIX (*Utrecht*).

L'auteur base ses recherches sur l'idée fondamentale que les canaux sont toujours orientés dans trois plans perpendiculaires entre eux. Par l'analyse géométrico-mathématique les nystagmus vestibulaires se ramènent aux 26 formes. La connaissance de ces formes a une grande importance tant pour la physiologie que pour l'otologie. Elle permet de définir immédiatement le siège et l'espèce de l'irritation, qui a causé le nystagmus et explique pourquoi le nystagmus pathologique d'origine labyrinthique se réduit à quelques formes, tandis que le nystagmus d'origine centrale peut montrer toutes les formes.

HELSMOORTEL *junior* (*Anvers*) ne pense pas, comme le dit le Professeur Quix, que le nystagmus vertical soit d'origine périphérique. Il croit pouvoir dire que ce nystagmus est dû à un trouble circulatoire siégeant probablement dans le thalamus.

Le rôle des vaso-moteurs dans le déclenchement du réflexe nystagmique.

Par TERRACOL (*Strasbourg*).

Le sympathique semble jouer au niveau de l'appareil auditif un rôle de premier plan, principalement au niveau de l'oreille interne. Les recherches expérimentales sur la production du réflexe nystagmique sont concluantes chez l'animal; elles sont vérifiées chez l'homme soit par action sur le ganglion cervical supérieur, soit par action sur le sympathique péri-artériel au niveau de la carotide interne.

Aux phénomènes hydrauliques conditionnés par des lois physiques se surajoutent des phénomènes vaso-moteurs.

H. BOURGEOIS (*Paris*) demande si le nystagmus provoqué a été influencé par les positions de la tête. Toute la question est là; la théorie de Barany est la seule qui jusqu'à présent explique tous les phénomènes.

BALDENWECK (*Paris*) objecte que le nystagmus obtenu par sympathicectomie n'est peut être qu'un nystagmus d'origine cervicale. Il est en effet admis, qu'en dehors du nystagmus d'origine labyrinthique, il en est aussi de provoqué par excitation de la sensibilité cervicale profonde.

Troubles moteurs du trijumeau d'origine otique.

Par M. LANNOIS et M^{me} JOUVE (*Lyon*).

Les auteurs résument ainsi leur communication :

1^o Les suppurations de l'oreille moyenne peuvent s'accompagner de troubles dans le domaine du trijumeau moteur;

2° Ces troubles sont d'ordre spasmodique ou paralytique : nos cas appartiennent à ce dernier groupe. Ils sont rares, mais mériteraient d'être plus souvent recherchés;

3° Ils paraissent en rapport avec la lésion de la racine motrice du trijumeau par la propagation de l'inflammation à la pointe du rocher. Cette racine, en effet, est en rapport direct avec l'os, dans son trajet supra-pétreux, sur une longueur de 7 à 8 millimètres.

L'ostéite nécrosante bénigne du conduit auditif externe.

Par JACQUES (*Nancy*).

Il s'agit d'une lésion destructive à début insidieux et à marche torpide, confondue tantôt avec la forme exfoliante de l'otite externe diffuse, tantôt avec un eczéma chronique, tantôt avec un cholestéatome autonome.

L'auteur, d'accord avec Boulay, qui en a donné un bon tableau clinique, y voit une manifestation dystrophique comparable à l'ulcère simple de la cloison.

S'appuyant sur la fréquente symétrie bilatérale des lésions et sur les antécédents tant névropathiques que syphilitiques relevés chez plusieurs de ses malades, il fait de cette affection singulière une trophonévrose constitutionnelle par convergence, favorisée dans sa localisation par la structure anatomique de la région et la fréquence des inoculations accidentelles à son niveau (traumas physiologiques et macérations par les écoulements de la caisse).

LAFITE DUPONT (*Bordeaux*). Cette lésion doit avoir une étiologie multiple : 1° bouchon infecté; 2° embryome du conduit (tumeur perlée); 3° Ostéite infectieuse simple traumatique; 4° Ostéite d'origine générale tuberculose et syphilis.

CABOCHE (*Paris*) rapporte 2 cas présentant la symptomatologie qui vient d'être décrite. Seul, le traitement spécifique amena la guérison de cette ostéite circonscrite après élimination d'un petit séquestre.

L'évidement pétromastoïdien sans plastique.

Par VAN NIEUWENHUYSE (*Roubaix*).

D'après les résultats obtenus dans 42 cas d'évidement, pratiqués suivant la méthode de Barany, il apparaît à l'auteur que ce procédé présente les avantages suivants :

1° L'audition n'est jamais diminuée; d'une façon générale une amélioration est constatée;

2° L'esthétique de l'oreille est respectée;

3° Les soins post-opératoires sont simplifiés : la plaie rétroauriculaire se répare en douze à quinze jours; une simple mèche dans le conduit suffit ensuite. Ces soins post-opératoires permettent à l'opéré de reprendre rapidement la vie normale.

LIÉBAULT (*Paris*) s'étonne de voir considérer l'absence de plastique comme une simplification. Au point de vue de la cicatrisation, il croit plus facile d'obtenir un résultat satisfaisant avec une plastique du conduit; d'autre part la sténose du conduit est plus difficile à éviter lorsque la plastique n'est pas pratiquée.

La cure de l'otorrhée chronique par le conduit auditif.

Par BOURGUET (*Paris*).

L'évidement pétro-mastoïdien que l'on exécute par la voie rétro-auriculaire peut s'effectuer par le conduit. L'auteur commence sous-anesthésie locale par enlever la moitié postérieure du conduit membraneux, puis avec une gouge fine fait sauter le mur de la logette et la paroi antérieure de l'aditus et amorce l'ouverture de l'antre mastoïdien. Avec une pince ou une curette, il ramène le marteau et le restant de l'enclume atteint l'ostéite il prend ensuite une fraise ouvre entièrement l'antre, l'agrandit ce qui lui permet de nettoyer avec une curette toutes les fongosités ou le cholestéatome qui peuvent s'y trouver. La fraise aplanit toutes les aspérités pour un meilleur bourgeonnement et une épidermisation ultérieure. Quatre cas ont été ainsi opérés avec 3 guérisons, le 4^e n'a retiré aucun bénéfice de l'intervention parce qu'il y avait une labyrinthite. La radicale avec conservation des osselets, quand il y a seulement perforation du schrapnell, peut très bien s'exécuter par cette même voie du conduit auditif.

A. BLOCH (*Paris*) demande si l'opération proposée est possible, efficace et non dangereuse dans le cas d'ostéite des parois de la caisse et en particulier du tegmen. S'il s'agit seulement d'ostéite des osselets on peut tenter une simple ossiculectomie. Si au contraire les lésions sont plus étendues, étant donné la visibilité restreinte et le danger de léser le facial, l'évidement classique semble préférable.

Autoplastie post-opératoire.

Par IRIBARNE (*Paris*).

L'auteur préconise un procédé d'autoplastie qu'il emploie dans les cas d'évidement pétro-mastoïdien opérés à chaud, cas où l'ouverture mastoïdienne doit être maintenue provisoirement béante. Quelques jours après l'opération autoplastie secondaire, résection de la paroi cartilagineuse postérieure du conduit, élargissement de la conque, avivement de la plaie rétro-auriculaire qui sera suturée sur deux plans. Le méat néoformé ainsi élargi donne vue sur la cavité évidée. Ultérieurement la cicatrice sera invisible.

Sur les tumeurs ponto-cérébelleuses. (Sept cas).

Par MOREAU (*Saint-Etienne*).

Trop souvent, ces tumeurs sont tard diagnostiquées; elles ne constituent point cependant des raretés. La phase de début monosymptomatique dure souvent plusieurs années. Elle est représentée dans la

majorité des cas par une hypoacousie unilatérale avec ou sans bourdonnements et vertiges, d'autres fois ce sont des obnubilations visuelles qui révèlent à l'examen ophtalmoscopique une névrite œdémateuse, enfin une certaine gêne, un endolorissement de la joue dirigent une autre catégorie de malades chez le dentiste. Chez tous, un geste suffit pour orienter le diagnostic et les recherches, c'est l'attouchement de la cornée révélant une anesthésie monolatérale. Rare est la névralgie faciale, une fois sur 7 cas. L'auteur n'insiste pas sur la symptomatologie classique. Il montre la nécessité, pour le chirurgien, de pratiquer l'anesthésie régionale en démontrant le mécanisme de la mort par syncope respiratoire sur la table d'opération au cours des interventions cranio-cérébrales pratiquées avec anesthésie générale à l'éther sur les malades présentant de l'hypertension cérébrale. La ponction lombaire faite avec l'appareil de Claude avant l'intervention réduit considérablement voire même supprime cet accident mortel. La trépanation décompressive doit être abandonnée sauf dans les cas très avancés; il faut extirper selon les indications de De Martel ces tumeurs qui sont extra-cérébrales et jouissent d'une certaine autonomie. L'auteur décrit les séquelles opératoires nerveuses d'un malade opéré par le Dr Müller et donne les résultats autopsiques d'autres malades.

BOURGUET (*Paris*). — Il faut toujours vider les ventricules cérébraux fortement distendus avant de pratiquer l'énucléation dans la même séance opératoire.

Les modifications du tympan dans l'otospongiose.

Par MM. REBATTU et MOUNIER-KUHN (*Lyon*).

Il est classique de dire que le tympan conserve son aspect normal dans l'otospongiose : tout au plus signale-t-on son amincissement qui permet d'apercevoir la tache rose du promontoire.

L'examen otoscopique attentif, pratiqué dans 43 cas d'otospongiose dûment authentifiés, nous a permis de faire les constatations suivantes :

1^o La tache rose a été notée dans un tiers des cas : elle présente donc une valeur diagnostique réelle;

2^o Le tympan est souvent grisâtre, vitreux, gaufré, ressemblant à une mince pelure d'oignon ou à une baudruche de mirliton.

Le triangle lumineux est conservé, mais déformé, souvent élargi ou coupé en deux, à bords flous, ou encore épointé et transformé en rectangle;

3^o Le tympan présente, au spéculum de Siegle, une mobilité très grande, exagérée, soit dans sa totalité, soit dans sa moitié inférieure seulement. Le manche du marteau n'est pas fixé.

4^o Le conduit auditif est extrêmement sec.

5^o Nous n'avons pas trouvé d'hyperesthésie du conduit cartilagineux, signalé par Froeschel.

Cet aspect du tympan s'éloigne à la fois du tympan normal, gris perle, d'une mobilité suffisante, mais non exagérée, avec triangle lumineux bien dessiné; du tympan des otites cicatricielles; des otites sèches, d'un gris mat, avec infiltrations calcaires, mobilité réduite; des otites catar-

rhales, d'origine tubaire, avec le tympan enfoncé, un manche oblique, de mobilité très réduite.

Cet aspect est si caractéristique de l'otospongiose qu'avec un peu d'expérience, en présence d'un sourd encore jeune, dont les oreilles n'ont pas coulé, les constatations otoscopiques doivent orienter le diagnostic vers l'otospongiose, avant tout examen acoumétrique (qui confirmera et permettra d'affirmer le diagnostic).

Il s'agit vraisemblablement de troubles de la nutrition du tympan, de troubles trophiques.

Ces constatations montrent que dans l'otospongiose, l'ankylose stapédo-vestibulaire pour importante qu'elle soit, n'est pas tout et que les troubles pathologiques s'étendent jusqu'au tympan, peut-être même jusqu'au conduit.

Sur l'épreuve de Queckenstedt dans les thromboses sinuso-jugulaires.

Par René GAILLARD et René MAYOUX (*Lyon*).

Normalement la compression des jugulaires détermine une augmentation de la pression du liquide céphalo-rachidien dont la mensuration peut être faite exactement au manomètre. Cette épreuve (dite de Queckenstedt) a été jusqu'ici surtout utilisée en neurologie où elle peut faire déceler un blocage sous-arachnoïdien. En otologie elle est aussi d'un intérêt évident dans le diagnostic des thromboses sinuso-jugulaires : la compression est alors sans effet du côté thrombosé alors que l'augmentation de pression est exagérée quand on comprime la jugulaire perméable. Il existe cependant des causes d'erreur dont les principales peuvent être : la présence d'un abcès périsinusien, la coexistence de méningite séreuse hypertensive, la constitution lente de la thrombose sinusienne. Elles diminuent la valeur d'apparence mathématique de l'épreuve. Mais la simplicité de sa recherche incite à l'employer toutes les fois que peut être soupçonnée une complication intracrânienne des otites.

A propos d'un cas de furoncle du conduit suivi de mort au sixième jour par staphylococcémie érysipéloïde.

Par Jacques VIALLE (*Nice*).

VIALLE rapporte un cas de furoncle du conduit qui évolua en moins de six jours vers la mort, par staphylococcémie érysipéloïde. Cette forme clinique de la staphylococcémie, récemment décrite par George et Giroire, et dont il n'existe que 3 observations dans la littérature, ne paraît cependant pas absolument rare. Elle intéresse au plus haut point l'oto-rhino-laryngologiste, car elle a presque toujours sa porte d'entrée dans un furoncle de la face. Il est bon de la bien connaître, en raison de sa ressemblance, à la période de début, avec l'érysipèle, et en raison de l'extrême gravité du pronostic qu'elle comporte.

Pierre CAMUS.

REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

Larynx.

Dr TAPIA. — **Thérapeutique des stomies pharyngées après laryngectomies.** *Revista Espana y Americana de O.-R.-L.*, année XVII^e (1926), n^o 1 (janv.-fév.).

Article de technique suivi de 8 observations avec photographies d'opérés et consacré aux pharyngostomies qui ont dû être pratiquées après l'ablation du larynx.

Le défaut de nutrition de la peau et l'infection en constituent les deux causes principales.

L'auteur mentionne l'action des rayons X facteurs de nécrose; chez les malades irradiés avant l'opération il ne faut compter que sur une cicatrisation par seconde intention.

Il faut surtout conserver le plus possible de pharynx afin d'éviter une trop grande tension nuisible à l'irrigation sanguine. Suturer le pharynx en deux places, et lutter contre l'infection par des mesures prophylactiques (désinfection buccale et nasale), technique opératoire rigoureuse. La technique de fermeture de ces stomies varie selon les cas; il faudra de toutes manières reconstituer 2 plans : un plan interne (muqueux ou cutané) et externe ou superficiel (cutané).

1^o *Plan profond.* — Se servir si possible de la muqueuse pharyngée dont on décollera et avivera les bords; 2 plans de suture : affrontement par points non perforants (catgut fin) et renforcement en reprenant les tissus de manière à couvrir la première ligne de suture. Si la muqueuse est insuffisante on tâchera d'utiliser celle de la base de la langue ou un lambeau de peau emprunté aux régions voisines (lambeau renversé). Il est préférable de tailler de chaque côté 2 lambeaux étroits plutôt qu'un lambeau large mais unique; ces 2 lambeaux renversés et suturés sur la ligne médiane seront fixés en haut à la base de la langue et à la muqueuse œsophagienne en bas.

2^o *Plan superficiel.* — On utilise un lambeau cutané épais, bien nourri, et large (tenir compte de la rétraction). Le procédé « à pédicule torçu » donne de bons résultats. Les greffes sont à déconseiller, peu aptes à acquérir une vitalité suffisante sur une surface toujours mobile dont l'asepsie est douteuse.

L'auteur insiste sur quelques points de technique : éviter la superposition des sutures afin de restreindre les chances d'infection de dedans en dehors, suturer la peau avec des agrafes car celles-ci étant peu pénétrantes sont peu infectantes, faire une hémostase particulièrement soignée, enfin recourir à l'anesthésie locale qui ne nuit pas à la cicatrisation.

VICTOR FAIREN-GALLAN (*de Saragosse*). — **De l'irradiation des papillomes laryngées.** *Revista Espanola y Americana de Laryngologia Otologia et Rhinologia*, n° 6, nov.-déc. 1926.

Les rayons X ont amené, dans bien des cas, la disparition de papillomes laryngés, lorsqu'il s'agit de masses formées d'éléments conjonctifs jeunes, à cellules rondes, avec mince revêtement épithélial, non kératinisé; ils peuvent même arrêter l'évolution de papillomes fibreux sans pour cela les faire disparaître, ainsi qu'il est donné de l'observer pour certains fibromes utérins.

En présence d'un épithélium épais, à tendance vers la dégénérescence, préférer les radiations intenses analogues à celle que l'on oppose aux épithéliomas spinocellulaires.

L'examen histologique des papillomes irradiés qu'ils soient ou non modifiés en volume, montre avec une disparition des éléments jeunes une régression vasculaire qui explique l'arrêt de leur développement; aucun danger de transformation maligne s'il s'agit de papillomes vrais; s'appliquer à bien localiser le champ de rayonnement pour ne pas léser la glande thyroïde et noter les conséquences fâcheuses d'un traitement mal dirigé, en particulier chez des sujets hypersensibles aux rayons (réactions, inflammatoires endolaryngées avec sténoses consécutives).

J. ROUGET.

REBATTU, GATE et PARTHIOT. — **Laryngite à fausses membranes primitive à pneumobacille de Friedlander.** *Soc. méd. des Hôp. de Lyon*, 8 février 1927; in *Lyon méd.*, 12 juin 1927.

Il s'agit d'une femme de 31 ans ayant un tirage marqué avec corage. On prépare tout pour un tubage ou une trachéotomie, et la malade rejette 5 fausses membranes naquées. Amélioration. Pas de bacilles de Lœffler. En somme, laryngite pseudo-membraneuse non diphtéritique, sans angine, ni coryza antérieurs. Guérison sans intervention ni sérothérapie.

Chez l'adulte la laryngite primitive pseudo-membraneuse non diphtéritique, est rare. Elle a été étudiée par plusieurs auteurs : Marfan, Comby, par Jacod dans sa thèse. Les signes pulmonaires sont presque constants et le pronostic dépend d'eux. Le pneumobacille apparaît rarement au premier plan. Cependant les travaux lyonnais ont fait au pneumo-bacille une place importante comme agent d'association microbienne. A l'antagonisme classique du bacille de Friedlander et du bacille du charbon, il faut ajouter celui beaucoup plus important en pratique de celui de Friedlander et de Lœffler.

MOURIQUAND rappelle l'association exceptionnelle du Lœffler et du bacille de Friedlander et conseille de toujours faire du sérum en cas de fausses membranes chez l'enfant.

A. RIGAUD. — **Laryngites aiguës œdémateuses au cours de la grippe.** *Thèse Paris*, 1927, Vigné édit.

L'auteur publie 3 observations de laryngites aiguës œdémateuses grippales et montre que leur intensité peut aller d'une simple gêne respiratoire jusqu'à l'asphyxie commandant la trachéotomie.

PIERRE CAMUS.

Henri QUIRET. — **Laryngites et périlaryngites phlegmoneuses.** *Thèse Paris, 1927*, Jouve édit.

De cette étude il ressort que la laryngite phlegmoneuse est une affection grave frappant surtout l'adulte de 30 à 60 ans, présentant des signes généraux d'intoxication aussi bien que des signes locaux de douleur, de dysphagie et de dyspnée.

Au cours de l'examen local, il ne faut pas faire de toucher qui risque de provoquer un accès de suffocation au cours duquel le malade peut être emporté. Il faut avoir recours à la laryngoscopie directe chaque fois qu'elle sera possible en particulier chez l'enfant.

Le pronostic (30 % de cas mortels) est moins grave que ne l'ont longtemps prétendu les auteurs (73 % de morts). Mais il ne faut pas oublier que le malade est toujours à la merci d'une syncope inhibitoire dont il faut tenir compte.

Le traitement sera : 1^o médical : injections de vaccin de Delbet, pulvérisations astringentes sur le larynx, compresses humides chaudes sur la face antérieure du cou; 2^o chirurgical : ouverture de l'abcès et nous pensons que chaque fois que cela sera possible, il faudra pour ce faire prendre la voie externe. Enfin la trachéotomie sera à pratiquer chaque fois que les symptômes dyspnéiques seront alarmants. Il faudra la faire plus précocement dans le phlegmon endolaryngé que dans le périlaryngé.

Le tubage est entièrement à rejeter.

Pierre CAMUS.

LANNOIS et JACOD. — **Réfection subtotale du conduit laryngo-trachéal avec autoplastie cartilagineuse périlaryngée.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon, 23 février 1927; in Lyon méd., 17 juillet 1927.*

Il s'agit d'un malade laryngostomisé en 1919 pour soudure laryngée consécutive au tubage et à la trachéotomie pour diphtérie avec péricondrite suppurée et élimination d'une partie du cartilage. Une fois la laryngostomie terminée au point de vue épidermisation, on a fait une inclusion cartilagineuse sous les parois latérales de ce canal, en transportant de chaque côté verticalement deux cartilages costaux avec leur péricondre. Les cartilages ont permis de conserver béante une lumière circulaire. Plus tard, on a fait une plastique par la méthode de Berger, à deux lambeaux. L'inclusion date de six ans. La fermeture définitive date de trois ans. Le malade exerçait le métier de graveur. Macroscopiquement, les baguettes cartilagineuses persistent, mais radiographiquement leur centre seul est opaque.

SARGNON.

I. GALPÉRINE. — **Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique de certaines sténoses du larynx, suite de typhus exanthématique.** *Journal russe des maladies de l'oreille, du nez et de la gorge, nos 9-10, 1925, p. 527.*

L'auteur examine les altérations microscopiques du larynx d'un malade atteint de typhus exanthématique, mort après une trachéotomie

pratiquée pour sténose laryngienne avec cordes en position médiane (paralysie bilatérale du muscle crico-arythénoïdien postérieur).

L'examen microscopique montra qu'il s'agissait d'un processus inflammatoire chronique à évolution lente et semble-t-il d'origine hémotogène, dû à une métastase infectieuse dans le périchondre et le cartilage. Ce dernier montrait des altérations destructives et le périchondre une prolifération du tissu conjonctif. Il en résultait une immobilisation des articulations crico-arythénoïdiennes et la fixation des cordes en position médiane.

S. KOMPAGNETZ.

M. RESSÈRE. — **Un cas d'angiome du larynx.** *Journal russe des maladies de l'oreille, du nez et de la gorge*, nos 9-10, 1925, p. 492.

Description d'un cas de tumeur du larynx localisée sur la corde vocale droite près de la commissure antérieure chez un ramoneur âgé de 35 ans qui toussait et était enrôlé depuis trois mois.

La tumeur de la grosseur d'un pois, fut enlevée par la voie laryngienne, l'examen histologique montra qu'il s'agissait d'un angiome caverneux

S. KOMPAGNETZ.

Georges BASAVILBASE. — **Ouverture ample de la trachée dans les trachéotomies définitives.** (De la *Prensa Médica Argentina*, Buenos-Aires le 10 juin 1927).

L'auteur conseille suivant la technique suivie dans la clinique de Hajek, d'enlever un disque trachéal d'environ 1/2 centimètre de diamètre ou de faire une fenêtré de la hauteur de trois anneaux trachéales et de 1/2 centimètre de largeur.

Il décrit la technique opératoire, particulièrement la façon dont il coupe l'isthme de la thyroïde quand c'est nécessaire. Il passe enfin, en revue les avantages de ces ouvertures amples de la trachée, à savoir : 1° que le malade ne manque jamais d'air même si les premières nuits après l'opération la canule s'obstrue, car n'importe qui peut enlever la canule sans danger d'asphyxie pour le malade; 2° le changement de canule se fait facilement sans avoir recours au dilateur.

Il est de tout intérêt, ajoute-t-il, d'unir la peau à la trachée pour tâcher de cicatriser cet espace qui s'épidermise et difficilement. Cependant pour les trachéotomies momentanées, il conseille l'incision linéaire.

Après énumération des difficultés et accidents de la trachéotomie qu'Éscat décrit dans sa technique oto-rhino-laryngologique, il allègue que le procédé sus-indiqué permet de les éviter.

Il finit en décrivant la technique de trachéotomie suivie par Hajek chez les porteurs de cancer du larynx.

Alexandre IWANOFF. — **A propos du traitement des sténoses du larynx.** *Journal russe des maladies de l'oreille, du nez, de la gorge*, nos 9-10, 1925, p. 445.

Le caractère des altérations anatomo-pathologiques des sténoses laryngées ainsi que leur tableau clinique et les méthodes de traitement dépendent beaucoup de l'étiologie.

Les sténoses succédant au typhus et à la syphilis sont dues le plus souvent à la périchondrite suppurante du cartilage cricoïde. Les sténoses après blessures dépendent du caractère de celles-ci; celles consécutives au typhus exanthématique prédominent toujours au niveau des arthénoïdes, plus rarement de la moitié postérieure du cricoïde.

Le traitement opératoire des sténoses laryngées se divise en 4 temps :

1^o Laryngofissure; excision des infiltrations cicatricielles et des autres altérations pathologiques. Auparavant l'auteur faisait toujours une laryngofissure totale, maintenant il est plus conservateur et ne dissèque que la région sténosée. Il pratique l'excision des infiltrations avec ou sans la muqueuse.

Après l'opération, il introduit dans le larynx un tube de gomme en forme de T et suture partiellement la plaie. L'extrémité supérieure du tube doit être au niveau des bandes ventriculaires. Dans les cas d'ankylose de l'articulation crico-arthénoïdienne il extirpe les arthénoïdes ou fait la résection des cordes vocales.

Une élévation prolongée de la température et une infiltration douloureuse des parties environnantes de la plaie sont toujours une signe de complication. Parmi les complications de cette période, l'auteur note des hémorragies, des abcès du larynx, de la pyémie.

2^o Tubage méthodique graduel du larynx dans le but de modeler et de reformer un tube respiratoire nouveau. Ce but est atteint par l'application prolongée de tubes en forme de T et par l'excision répétée des bourgeons qui se forment. L'auteur emploie toujours exclusivement des tubes de gomme de 10, 12 et 15 millimètres de diamètre et d'une épaisseur de 2 millimètres. Le premier tube placé après l'opération est changé au bout de trois à quatre jours. Ensuite, quotidiennement, à mesure que l'état de la muqueuse s'améliore on emploie des tubes de plus grand calibre et on les change plus rarement.

L'auteur emploie également les bougies de Schroetter mais seulement à la fin du traitement, quand la muqueuse est lisse. Les complications de cette période sont les escharres de décubitus et les abcès. Les escharres de décubitus sont parfois superficielles (on les reconnaît à la couleur grisâtre de la muqueuse) parfois profondes; elles existent surtout alors au niveau de la paroi postérieure du larynx sur la ligne médiane et ont l'aspect de petites taches rondes à travers lesquelles la sonde s'enfonce dans une cavité.

3^o La période de contrôle et d'observation du malade qu'on abandonne sans tube. Il faut contrôler la persistance des résultats obtenus. Après la suppression des tubes on accole immédiatement les bords de la stomie avec de l'emplâtre adhésif pour éviter les collapsus du tube respiratoire au-dessous de cet orifice sous l'influence de la pression respiratoire négative.

Quand le malade s'habitue à son état, on l'oblige à respirer par l'orifice ouvert sans emplâtre adhésif.

4^o Obturation de la « stomie ».

L'application des greffes cutané-cartilagineuses ou cutané-osseuses est indiquée seulement dans les cas où les orifices sont larges, mais en employant la méthode de l'auteur on obtient toujours des « stomies étroites » qui peuvent être obturées par simple rapprochement des bords.

On peut aussi séparer 2 lambeaux cutanés sur les bords de l'orifice.

On les suture ensuite de la façon suivante : on enfonce une aiguillée de catgut à travers toute l'épaisseur du premier lambeau de haut en bas, puis, avec la même aiguille, on traverse le deuxième lambeau de bas en haut; on réunit alors solidement les 2 lambeaux. Durant quelque temps après cette intervention on constate toujours que la respiration du malade est moins bonne.

Le résultat final du traitement est conditionné par l'état de la lumière laryngée, la qualité de la voix et l'image laryngoscopique.

La lumière du larynx reste ordinairement libre pendant un temps durable, la voix est sonore. Quant à l'image laryngoscopique elle se présente sous deux aspects : elle peut être presque normale quand les cordes vocales n'ont pas été excisées. Dans le cas contraire on voit à la place des cordes vocales des cicatrices immobiles et les bandes ventriculaires ont alors une fonction de suppléance pour rapprochement de leurs bords.

S. KOMPAGNECTZ.

Otto BOSERUP. — **Recherches sur la vitesse de précipitation des érythrocytes dans la tuberculose du larynx.** *Acta Oto-Laryngol.*, t. X, p. 3-4.

Dans le service oto-laryngologique de l'Institut Photothérapique de Finsen, à Copenhague, on a, pendant un an et demi, exécuté des recherches sur la vitesse de précipitation des globules sanguins chez 45 patients atteints de tuberculose laryngée; la méthode employée fut celle de Westergren. Les valeurs de la réaction sont déjà par elles-mêmes fort utiles pour apprécier la résistance de l'immunité biologique des patients; toutefois, dans les recherches en cause, l'auteur se proposait surtout de voir si les courbes obtenues avec les valeurs de la réaction reflétaient les altérations présentes dans le larynx des patients, altérations qu'on suivait, durant le traitement, aussi bien à l'examen direct qu'à l'examen indirect. Or on ne constata rien de pareil et le Dr Boserup en conclut que la tuberculose laryngée, chez les patients qui en sont atteints, n'a pas d'influence évidente sur les valeurs de la réaction; ces valeurs sont dominées par d'autres conditions et vraisemblablement, par l'existence habituellement concomitante de lésions pulmonaires.

Résumé de l'auteur.

ESCH-LEIPZIG. — **Recherches anatomo-pathologiques sur la tuberculose laryngée.** *Zeitschrift*, 1927, p. 222.

L'examen histologique des larynx de tuberculeux pulmonaires montre toujours des lésions spécifiques (follicules clos et cellules géantes) même dans les cas où il n'y avait aucun signe clinique de tuberculose laryngée.

MARCEL LÉVY.

C. BRUZZONE. — **Traumatismes du larynx chez les accidentés du travail.** *Rassegna della Previdenza Sociale*, juil. 1926.

L'auteur discute les barèmes en vigueur dans les différents pays et propose les chiffres suivants : 3 % à 25 % pour les dysphonies allant jusqu'à l'aphonie complète et vraie. 10 % à 90 % pour les dyspnées

allant de la forme légère jusqu'à celles nécessitant le port permanent d'une canule; si celle-ci permet la phonation on aura 60 %, si la canule ne peut être fermée on atteindra le maximum. MALAN (*Turin*).

G. DONADEI. — **Croissance pubérale des cartilages du larynx chez le rat albinos.** *Association des Anatomistes*, avril 1925, Turin.

Le but des travaux de Donadei fut de rechercher le mécanisme intime par lequel s'établissent les différences sexuelles du larynx. De tous les cartilages laryngiens chez le rat albinos, l'aryténoïde est celui qui présente les différences sexuelles les plus caractéristiques. En effet, tandis que chez la femelle l'accroissement est uniforme, chez le mâle il se produit une multiplication cellulaire très rapide et très abondante. Cela est parfaitement d'accord avec le fait de la modification profonde et rapide de la voix chez le mâle. L'épiglotte et le cricoïde se différencient moins et moins encore le thyroïde. MALAN (*Turin*).

JELINEK. — **Amélioration et guérison de la tuberculose des voies respiratoires supérieures par irradiation locale au moyen de la lampe à quartz.** *Casopis lékařu ceskych*, 1926, n° 34.

Malgré les objections faites à la méthode d'irradiation du larynx par une lampe à quartz au moyen d'un miroir laryngoscopique ordinaire, l'auteur a obtenu par ladite méthode dans des cas de tuberculose laryngée et nasale des résultats très satisfaisants. Il pense que l'action thérapeutique n'est pas limitée aux rayons à ondes courtes (250-420 μ) et que les rayons à ondes plus longues ne sont pas moins efficaces.

L'irradiation du larynx par la lampe à quartz (modèle Hanau) était pratiquée au cours des séances espacées de quarante-huit heures. La durée des séances était de cinq minutes (première semaine) jusqu'à trente minutes suivant la tolérance du malade. En général il suffisait de 2 ou 3 séances pour apprendre au malade l'auto-laryngoscopie.

Dans les observations relatées la durée totale des irradiations était de seize à trente-deux heures; la durée moyenne de séances de dix minutes.

Pour prévenir les brûlures des lèvres et des joues l'auteur s'est servi de tubes introduits dans la cavité buccale ou nasale.

L'irradiation locale seule a suffi à guérir des infiltrations circonscrites. Dans le traitement des infiltrations plus étendues (une moitié du larynx) la photothérapie dut être complétée par des interventions chirurgicales endolaryngées (galvanocautére, curettage, excision). Enfin dans les cas d'infiltration totale avec ulcération, l'irradiation a soulagé les malades en ce qui concerne la dysphagie.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

Le Gérant : P. VIGOT.



M É M O I R E S

NOUVEAUX FAITS EXPÉRIMENTAUX ET CLINIQUES QUI PROUVENT L'INFLUENCE DES MALADIES DU RHINO-PHARYNX ET DES SINUS SPHÉNOIDAUX SUR L'HYPOPHYSE CENTRALE

Par le professeur **SALVATORE CITELLI**

Avant d'exposer les faits nouveaux qui constituent la partie essentielle de ma communication, il est nécessaire de faire un plan sommaire de l'état actuel de nos connaissances sur la question.

Par une série systématique et coordonnée de travaux publiés au cours des années 1909, 1910 et 1911, j'ai fait connaître ce qui était alors une doctrine : au même moment je trouvai et j'illustrai une bonne partie des bases sur lesquelles était fondée cette doctrine. Puis, au cours des années 1912, 1913, 1914, 1915, 1917 et 1921, je continuai à fournir d'autres bases très solides destinées à prouver et à soutenir la dite doctrine ; chacune de ces bases représentait en elle même, une nouvelle acquisition scientifique plus ou moins importante, et comme nous le verrons, toutes ont été confirmées par divers auteurs (1).

En 1909-1910, exactement, j'énonçai une doctrine nouvelle, laquelle soutenait et soutient que les maladies les plus diverses de la voûte pharyngée (le plus souvent les végétations adénoïdes) et des sinus sphénoïdaux, pouvaient causer des altérations de l'hypophyse pharyngée et de l'hypophyse centrale — que j'appelai pour la première fois système hypophysaire — provoquant le plus souvent des altérations histologiques peu graves dans les cellules hypophysaires du lobe antérieur spécialement, de la congestion et une augmentation de colloïde. Cependant je n'excluai pas la possibilité que dans certains cas, particulièrement prédisposés, on pouvait arriver à des altérations notables de l'hypophyse, comme celles que l'on rencontre souvent dans le syndrome de Frölich et dans l'acromégalie. Telle que, ma doctrine,

bien que partagée en termes trop vagues par Salmon (2) s'est ensuite trouvée confirmée par les recherches anatomiques ou cliniques de Basile, Lunghetti, des professeurs nord-américains Dana et Cushing, puis de Caliceti, Brisotto, Palumbo, Torrigiani, Cristeller, Pietrantoni et tant d'autres.

Ainsi, sur un jeune homme mort de lymphosarcome du pharynx nasal — qui avait présenté une partie de mon syndrome dont je parlerai bientôt — Basile mit en évidence, par des recherches histo et cytologiques, une augmentation notable de l'activité cellulaire de l'hypophyse centrale. Par des recherches histologiques et histo-pathologiques, le professeur d'anatomie pathologie Lunghetti (4) confirma l'influence des maladies de la voûte pharyngée sur le système hypophysaire. Le professeur de neurologie Dona, de New-York (5), rapporta en 1916 trois cas étudiés par lui, dans lesquels, après une maladie prolongée de la partie postérieure des fosses nasales, se produisirent des lésions hypophysaires avec hypersomnie qu'il interpréta justement comme symptôme hypophysaire. Et il ajoute, à propos de ces observations que l'on peut sans difficulté imaginer que certains troubles fonctionnels hypophysaires puissent être causés par des lésions prolongées de la partie postérieure des fosses nasales.

Le professeur Cushing, chirurgien connu, qui s'est tant occupé de la fonction et de la chirurgie de l'hypophyse centrale, constata chez des malades présentant des symptômes d'hypopituitarisme l'existence fréquente de végétations adénoïdes. Et il a fait remarquer que parmi les symptômes hypophysaires, il est facile de rencontrer des troubles psychiques comme l'apathie, l'inattention, la faiblesse de mémoire et souvent une somnolence plus ou moins marquée, c'est-à-dire le syndrome que j'avais décrit depuis longtemps. Il est à noter que les deux auteurs américains susdits ne connaissaient pas mes travaux qui précéderent les leurs.

Pour éviter d'ultérieures équivoques, il est opportun de rappeler encore une fois que la doctrine de Poppi (6) n'a rien à voir avec la mienne. Il s'agit d'une vérité bien facile à mettre en évidence si on lit simplement l'avant-dernière page de la monographie de Poppi de 1911, et l'avant-dernière page de mon travail de 1911. Par deux brèves notes de 1908 dans lesquelles il s'exprimait en termes peu clairs, puis par la susdite monographie de 1911, Poppi fit, en fait, connaître une doctrine personnelle. Il convient de noter, tout d'abord, que cette doctrine ad net des rapports entre l'hypophyse centrale et les végétations adénoïdes seulement, et absolument rien avec les maladies

des sinus sphénoïdaux et les autres maladies du rhinopharynx. En outre, ces rapports entre l'hypophyse et les végétations adénoïdes consisteraient en une altération primitive embryonnaire de l'hypophyse centrale, à laquelle ferait suite une altération de l'hypophyse et une altération des rapports entre l'hypophyse et la thyroïde, et de là, une altération du thymus qui s'hypertrophierait. Comme manifestation concomitante ou dépendante on aurait l'hyperplasie de tout le système lymphatique et par suite de l'amygdale pharyngée. Poppi admet donc comme cause du lymphatisme et des végétations adénoïdes une altération embryonnaire de l'hypophyse centrale à laquelle ferait suite l'altération de nombreuses autres glandes à sécrétion interne. Donc, en ce qui concerne les rapports entre l'hypophyse et les végétations adénoïdes, Poppi admet que l'altération embryonnaire de l'hypophyse est la cause des végétations adénoïdes ; alors que j'admets le contraire, c'est-à-dire que les végétations adénoïdes sont la cause de l'altération hypophysaire. Poppi ajoute, dans la même page 186 de sa monographie de 1911, que les végétations adénoïdes peuvent entrer en rapport avec la fonction de l'hypophyse pharyngée et l'altérer ; mais cette idée n'existait pas dans ses deux notes de 1908, tandis qu'il l'a prise — sans me citer — dans mes travaux de 1909. Si bien que, ainsi que je l'ai fait remarquer page 11 de ma réponse polémique de 1916, cet élément tardivement ajouté à sa doctrine, représente un des nombreux plagiats et erreurs historiques volontaires commis par lui à mes dépens ; c'est d'ailleurs une adjonction inutile. Car, s'il admet une altération primitive embryonnaire de la base crânienne et de l'hypophyse centrale, il doit également admettre une altération primitive de l'hypophyse pharyngée ; par conséquent, si cette dernière est déjà altérée congénitalement il n'est plus besoin de faire intervenir les végétations adénoïdes pour l'altérer. Que l'on sache, en outre, que Poppi m'a bien refusé trois fois le droit, que je lui avais demandé, de lui démontrer les plagiats et graves inexactitudes commis par lui à mes dépens dans sa monographie de 1911 et celle française de 1921 (*Monographies otorhino-laryngologiques internationales*).

En ce qui concerne la doctrine de Poppi, il faut enfin se rappeler qu'elle ne s'appuie sur aucune base scientifiquement exacte et qu'elle n'a trouvé jusqu'à maintenant personne pour la soutenir. Ainsi, en s'occupant de l'opothérapie hypophysaire, et après avoir rapporté exactement ce en quoi consiste la doctrine de Poppi et la mienne, Lagane (7) dit, relativement à la doctrine de Poppi,

que le lymphatisme pourrait mieux s'expliquer par les vues de Marfan sur le rachitisme.

J'en arrive maintenant à rappeler les bases qui soutiennent ma doctrine et qui sont toutes scientifiquement démontrées et confirmées par divers auteurs.

1° *L'hypophyse pharyngée.*

Au cours des années 1909, 1910 et 1911, je décrivis le premier, chez environ 50 % des enfants et jeunes gens, l'existence d'une portion superficielle endo-muqueuse de l'hypophyse pharyngée, laquelle se continuant en avant avec la portion profonde ou périostée décrite en 1907 par Civalleri, traverse en direction oblique ou presque verticale la couche glandulaire et fréquemment même la couche lymphoïde, se terminant assez près ou au contact de l'épithélium revêtant la muqueuse pharyngée. J'appelai portion verticale ou endo-muqueuse cette portion superficielle de l'hypophyse pharyngée, découverte par moi, qui se continue en avant avec la portion profonde et quasi horizontale découverte par Civalleri. Son existence a été confirmée par les anatomistes Christeller (8) qui, bien qu'affirmant le contraire, la rencontra dans les cas suivants : 1, 2, 4, 8, 10, 11, 13, 22, 27 ; Lunghetti (l. c.), Bauni (9), Agazzi (10) et Pietrantonì (11) et ces quatre derniers auteurs lui donnent le nom donné par moi.

2° *Rapports circulatoires entre l'hypophyse pharyngée et la muqueuse pharyngée et entre celles-ci et l'hypophyse cérébrale.*

En même temps, outre les rapports topographiques susdits entre l'hypophyse pharyngée et la muqueuse de la voûte pharyngée, je mis le premier en relief l'existence de rapports circulatoires étroits et évidents entre l'hypophyse pharyngée et la muqueuse de la voûte pharyngée, rapports qui deviennent plus étendus et plus intimes lorsque la tonsille pharyngée est hypertrophiée, c'est-à-dire lorsqu'il existe des végétations adénoïdes. De tels rapports ont été confirmés par Christeller (l. c.) Lunghetti (l. c.) et Pietrantonì (l. c.); les deux derniers auteurs reconnaissent nettement ma priorité tandis que le premier ne dit rien à ce sujet. Je découvris encore, le premier, dans la vie extra-utérine, des rapports circulatoires entre l'hypophyse et la muqueuse pharyngée, d'une part, et l'hypophyse centrale, de l'autre, à travers le réseau vasculaire du basisphénoïde. De tels rapports ont

été pleinement confirmés par Pietrantoni (*l. c.*, p. 12) qui s'exprime ainsi : « Puisque la circulation de l'hypophyse pharyngée est en continuation directe avec celle des tissus de la voûte, il en résulte que l'hypophyse cérébrale et l'hypophyse pharyngée sont liées entre elles par des rapports vasculaires directs et constants au point de justifier encore à ce point de vue la dénomination de système hypophysaire donné par Citelli à l'ensemble de ces deux glandes ».

Me basant sur mes découvertes anatomo-pathologiques, je parlai, en outre, le premier (*l. c.*, 1911) de rapports probables entre l'hypophyse pharyngée et l'hypophyse centrale, opinion qui fut ensuite partagée par Lunghetti et Christeller sur les bases de leurs données anatomo-pathologiques. Je trouvai ensuite, en 1912-1913 que la persistance du canal cranio-pharyngé, dans l'enfance et la première jeunesse, n'était pas si rare qu'on le croyait tout d'abord mais d'une fréquence relative; en fait, sur 20 cadavres que j'ai examinés avec des séries de section, je l'ai trouvé trois fois complet et une fois incomplet. Et je remarquai que lorsque ce canal existe, les rapports vasculaires entre les deux hypophyses et entre la voûte pharyngée et l'hypophyse centrale sont encore augmentés; et les rapports relatifs physio-pathologiques seront donc plus faciles. Cela a une très grande valeur, surtout dans les cas de végétations adénoïdes dont l'action multiple et nocive se développe au cours de l'enfance et de la première jeunesse.

Il existe donc d'étroits rapports circulatoires démontrés avec certitude, entre l'hypophyse pharyngée, l'amygdale pharyngée, et la muqueuse de la voûte pharyngée; et aussi des rapports circulatoires certains entre l'hypophyse pharyngée et l'hypophyse centrale.

3^o Altérations anatomiques de l'hypophyse centrale à la suite de maladies de la voûte pharyngée.

Après des recherches histo-pathologiques je notai le premier dans mon travail de 1911 que dans l'hypophyse centrale des cadavres présentant des végétations adénoïdes, on rencontrait, avec une fréquence modérée, une augmentation évidente (par rapport aux cadavres de contrôle du même âge) des cellules éosinophiles surtout. Cette donnée a été ensuite confirmée par le professeur Lunghetti (*l. c.*) et par Caliceti (12). Il faut ajouter

à ces données celle déjà rapportée, fournie par Basile qui trouva sur un homme mort de tumeur maligne du rhino-pharynx sans invasion de la selle turcique de notables altérations cellulaires de l'hypophyse centrale.

4^o *Syndrome de Citelli.*

Dans mon travail de 1911 et dans ceux successifs de 1914 et 1921, je mis en relief avec insistance le fait désormais certain que de nombreux adénoïdiens de plus de dix ans présentent de façon complète ou morcelée un syndrome psychique spécial constitué par : somnolence (parfois insomnie); défaut de mémoire, torpeur intellectuelle et dégoût de travail avec difficulté à fixer l'attention. J'ajoutai que ce même syndrome complet ou morcelé peut se rencontrer également chez des malades présentant des tumeurs ou même des lésions gommeuses du pharynx nasal et des sinus sphénoïdaux avec sinusite chronique, etc. A l'appui de cette opinion je rapportai les cas cliniques suivants : un jeune homme de 30 ans, présentait un gros fibrome œdémateux implanté sur la voûte du pharynx nasal, sur la ligne médiane en correspondance avec le siège de l'hypophyse pharyngée. Ce jeune homme offrait mon syndrome hypophysaire, syndrome qui diminua lorsque j'eus pratiqué l'extirpation de la tumeur; (*l. c.*, 1911; p. 18). Sept cas de tumeurs malignes du rhino-pharynx et un cas de fibrome complet ou incomplet (*l. c.*, 1914 et 1921; Deux patients l'un de 22 et l'autre de 40 ans, avec ulcération torpide, probablement tuberculeuse d'un diamètre de 1 cm. 5 située immédiatement derrière la cloison au niveau des choanes, donc en correspondance avec l'hypophyse pharyngée; ces malades accusaient depuis cinq à six mois une hypersomnie qui n'existait pas primitivement, accompagnée de dégoût et de faiblesse (*l. c.*, 1921, p. 3). Basile décrit un cas de fibrome mou du rhino-pharynx dans lequel mon syndrome existait de façon complète et diminua après extirpation de la tumeur. En outre, Mollison nota, chez un homme, de 60 ans, avec gros polype naso-pharyngé, la perte de la mémoire et d'autres troubles hypophysaires qui diminuèrent peu après que le polype eut été enlevé (14). Quant aux cas de sinusite sphénoïdale qui confirment ma doctrine, voir le chapitre suivant.

Je disais qu'un tel syndrome devait essentiellement se rapporter à une dysfonction hypophysaire, puisqu'il était identique à celui noté fréquemment chez les malades atteints de tumeur ou

de kystes de l'hypophyse centrale ainsi que chez les animaux ayant subi l'hypophysectomie. En outre, Caliceti et moi (*l. c.*, 1917) avons trouvé que grâce à des injections sous-cutanées d'extrait hypophysaire complet, on provoquait chez les adénoïdiens des réactions exagérées avec fièvre, faits qui furent confirmés au moyen de l'intradermo-réaction de Maffeo, qui conclut qu'il doit y avoir chez les adénoïdiens une dysfonction hypophysaire plus marquée que chez les sujets seulement lymphatiques (15) puisque ainsi que je le relevai, le premier syndrome s'améliorait notablement par administration, par voie interne ou injections, d'extrait hypophysaire complet ou du lobe antérieur seulement. De plus, ce syndrome, chez les malades susdits, du ressort du rhinologiste, s'améliorait beaucoup ou même guérissait lorsqu'il était possible de supprimer la cause (végétations adénoïdes ou autres maladies du rhino pharynx et des sinus sphénoïdaux); mais les meilleurs résultats étaient fréquemment obtenus en associant la cure hypophysaire à celle de la maladie causale. Je mis aussi en relief toute l'importance sociale d'un tel syndrome, lorsque — comme chez les adénoïdiens, — il apparaît chez les adolescents et dans la première jeunesse, c'est-à-dire dans la période vitale la plus importante pour le développement des facultés intellectuelles, l'acquisition de la culture préparatoire et la direction de l'esprit d'où dépendra l'avenir des malades. L'existence de ce syndrome a été confirmé par Agazzi (*l. c.*) et Maffeo (*l. c.*) qui le considèrent à tort comme rare; par Cushing, Torrigiani, Basile et Tosatti, Dana, Calicetti (16) Palumbo (17), Brisotto (18), etc... et ces trois derniers auteurs lui donnent mon nom. L'utilité du traitement hypophysaire pour la cure dudit syndrome a été confirmée aussi par Dana (*l. c.*) Walter Niles (19), Cushing et récemment par Palumbo (*l. c.*). En outre Lagane (*l. c.*) reconnu en 1912 l'importance des résultats opothérapiques obtenus par moi et estime qu'il aurait été intéressant d'étendre les recherches pour la vérifier.

3° *Influence des maladies des sinus sphénoïdaux sur l'hypophyse centrale.*

Cette influence avait été confirmée par un cas clinique de sinusite sphénoïdale chronique que j'avais observé, et qui était accompagné de mon syndrome hypophysaire; par un cas de Torrigiani (20) dans lesquels, une sinusite sphénoïdale avait provoqué des symptômes évidents de dyspituitarisme; par 2 cas

de Basile et Tosatti dans lesquels des lésions traumatiques de guerre des sinus sphénoïdaux avaient provoqué des symptômes hypophysaires (21), par un cas de Benjamins (22) de mucocèle du sinus sphénoïdal dans lequel l'auteur nota l'abattement, l'absence de volonté quant au travail et une forte dépression psychique qui disparut trois semaines après l'ouverture de la mucocèle, par un cas de Schmiegelow dans lequel après une sinusite sphénoïdale purulente datant de l'enfance, apparut à 25 ans une acromégalie (1), et par un cas de sinusite sphénoïdale de Mollison.

6° Développement somatique et asthénie.

Dans mes travaux, je fis en outre remarquer (spécialement celui de 1911, p. 17) que lorsque les maladies de la voûte pharyngée exercent pendant longtemps leur action nocive au cours de la période vitale la plus importante pour le développement corporel (enfance et puberté) comme c'est le cas pour les végétations adénoïdes, elles provoquent fréquemment un arrêt du développement somatique et quelquefois un développement excessif, et le premier j'affirmai que cela encore représentait un symptôme de dysfonction hypophysaire. Cela est si vrai que l'on peut souvent le corriger ou le faire disparaître en supprimant à temps la cause (végétations adénoïdes) et — au besoin — par le traitement complémentaire d'extrait hypophysaire, dans les cas d'arrêt du développement. De plus, je notai qu'il n'était pas rare de rencontrer de l'asthénie dans les cas de végétations adénoïdes ou de maladies de la voûte pharyngée et du pharynx nasal; asthénie qui disparaissait avec la guérison de la cause et qui devait être aussi de nature hypophysaire.

7° Effémination hypophysaire chez les adénoïdiens.

Calicetti (l. c. 1) et moi, puis Calicetti seul (l. c. 16) avons décrit des jeunes gens adénoïdiens ou ex-adénoïdiens avec mon syndrome, déjà affectés d'insuffisance intellectuelle, qui présentaient des signes évidents d'effémination hypophysaire.

1. Agazzi voudrait (l. c. p. 328) ôter toute valeur à ce cas, en ce qui concerne la question qui nous intéresse, parce que Schmiegelow dit dans l'épécrise que lorsque — deux années avant l'hypophysectomie — il ouvrit le sinus sphénoïdal droit, ce dernier ne contenait pas de pus. Il s'agit là d'une erreur, car, Schmiegelow dit, en décrivant l'histoire du cas, que le malade souffrait depuis l'enfance d'un écoulement purulent nasal, qui nécessitait l'usage de nombreux mouchoirs chaque jour; il ne trouva aucun signe de sinusite dans les sinus antérieurs, mais il trouva après ouverture du sinus sphénoïdal droit que ce dernier contenait du pus.

8^o *Données expérimentales.*

Puis expérimentalement en 1915, Basile et moi (*l. c.* 1), après avoir pratiqué avec un stylet rougi des cautérisations sur la voûte pharyngée de lapins chez lesquels le canal cranio-pharyngien subsiste toujours, de chats chez lesquels le susdit canal subsiste dans 50 % des cas et de chien qui n'ont pas de canal cranio-pharyngien, nous avons pu constater que l'hypophyse centrale avait réagi à la suite de l'inflammation intense que nous avons produite sur la voûte pharyngée en correspondance avec la selle turcique. De fait, par comparaison avec des animaux de contrôle, nous avons observé en premier lieu une congestion de l'hypophyse centrale avec gonflement trouble des éléments cellulaires que suivait une augmentation numérique des chromophores et des éosinophiles. De telles altérations étaient plus évidentes et plus rapides lorsque le canal cranio-pharyngien existait. En outre, Basile trouva que chez les animaux en proie aux altérations hypophysaires après cautérisation de la voûte pharyngée, des injections d'extrait hypophysaire accentuaient l'hyperplasie cellulaire déjà existante et l'augmentation des chromophores ; avec tendance cependant à la réintégration physiologique des éléments hypophysaires.

Ayant exposé avec la plus grande exactitude historico-scientifique ce qui est connu jusqu'à maintenant sur une question aussi importante, j'exposerai les faits nouveaux qui complètent la démonstration de ma doctrine, savoir : que la pathologie du rhino-pharynx et des sinus sphénoïdaux peut influencer sur les maladies du système hypophysaire.

Nouveaux faits expérimentaux

Au point de vue expérimental, on peut objecter aux expériences publiées en 1915 par Basile et moi, que la cautérisation de la voûte pharyngée au voisinage de l'ouverture inférieure du canal cranio-pharyngien, représentait un stimulant inflammatoire trop fort (qui ne se rencontre pas dans la pathologie humaine) en particulier chez des lapins dont le canal cranio-pharyngien est court. J'ai donc cru assez utile de pratiquer sur des lapins d'autres expériences dans lesquelles, au lieu de quelques cautérisations de la voûte faites avec un fer rouge, je provoquerais de légères irritations fréquemment répétées au cours de nombreux mois ou années. En outre, je pratiquai les irritations non pas sur

la voûte et directement à l'ouverture du canal cranio-pharyngien, mais au contraire sur la partie molle du palais qui chez le lapin est assez longue, ne pend pas comme chez l'homme (en grande partie) et ferme à sa base la cavité petite et basse du rhino-pharynx sur la voûte voisine duquel s'ouvre l'extrémité inférieure du canal cranio-pharyngien. Je me plaçais ainsi dans des conditions expérimentales moins favorables et assez voisines de ce qui se passe dans la pathologie spontanée de l'homme, surtout dans les quinze premières années de la vie où sur 10 à 15 % des cas, comme nous l'avons déjà dit, le canal cranio-pharyngien persiste (*l. c.*).

Dans ce but, j'ai jusqu'à maintenant soumis au susdit traitement 4 lapins plus ou moins jeunes : 2 de 8 mois environ et 2 de 2 à 3 mois seulement. Sur le premier de ceux de 8 mois, j'ai pratiqué simplement sur la face antérieure du voile de légères applications de teinture d'iode. C'est-à-dire qu'à chaque séance je touchais une ou deux fois avec un coton monté trempé dans la teinture d'iode, la portion du voile qui plus ou moins correspondait à l'ouverture du canal cranio-pharyngé, je pratiquais sur les 3 autres lapins des brûlures assez superficielles avec un peu de nitrate d'argent fondu sur le bouton rougi d'un stylet ordinaire et refroidi ensuite.

Le premier lapin, de 8 mois, sur lequel je pratiquais des applications de teinture d'iode resta en expérience vingt mois et vingt jours. Les applications étaient répétées tous les huit ou dix jours et elles ne produisirent jamais d'altérations macroscopiques du voile; cependant des altérations notables de cet organe furent observées au microscope.

Toutefois j'ai trouvé dans l'hypophyse centrale une augmentation évidente des éosinophiles par comparaison avec une hypophyse de contrôle. En outre, l'augmentation des éosinophiles était assez inférieure à celle trouvée chez le 2^e et le 3^e lapins traités par de légères brûlures au nitrate d'argent.

Les 3 autres lapins, l'un de 8, le 2^e de 3, et le 3^e de 3 mois, furent traités par légères brûlures au nitrate d'argent sur le voile de façon telle que le voile ne présenta jamais sur aucun de ces 3 lapins d'altérations inflammatoires macroscopiques.

Le lapin de 8 mois resta en expérience onze mois et dix jours, les brûlures furent répétées tous les huit à dix jours. Dans l'hypophyse qui macroscopiquement était plus grosse que celle de contrôle, on rencontrait de nombreuses éosinophiles de moyenne et de grande dimensions et le plus souvent isolés.

Les vaisseaux sanguins étaient dilatés et relativement congestionnés. Le voile présentait au microscope des signes inflammatoires de bien peu de relief.

Le 3^e lapin avait 3 mois lorsque fut commencé le traitement au nitrate d'argent. On pratiqua sur lui de légères brûlures à la face antérieure du voile tous les huit ou dix jours et on le saigna au bout de treize mois.

Macroscopiquement, le voile ne présentait pas d'altérations ; au microscope altérations inflammatoires légères ; au contraire l'hypophyse était grossie de façon marquée, même par comparaison avec le 1^{er} et le 2^e lapins. Au microscope, on observait une augmentation notable des éosinophiles dont une grande partie apparaissait très gros et isolés. L'augmentation des éosinophiles était nettement supérieure à celle constatée chez les autres lapins traités. Les vaisseaux sanguins hypophysaires étaient très dilatés et congestionnés.

Enfin le 4^e lapin avait 2 mois ; mais il mourut après cinq mois de traitement seulement, ayant eu une patte rongée par un cobaye qui vivait dans la même cage. Il supporta en tout neuf brûlures au nitrate d'argent. Cependant l'hypophyse fut trouvée grossie par comparaison avec un lapin de contrôle de 8 mois environ et on constata au microscope une augmentation du nombre et du volume des éosinophiles, moindre cependant que chez les autres lapins traités pendant un temps plus long ; les chromophores étaient aussi augmentés.

En résumé, le 4^e lapin, de 2 mois, traité au nitrate d'argent pendant cinq mois et avec neuf brûlures seulement, présenta par rapport au contrôle, une augmentation des éosinophiles en nombre et en volume ; l'augmentation fut moindre toutefois que chez les autres lapins traités plus longtemps.

En ce qui concerne le degré des altérations hypophysaires, après le 4^e lapin vient le premier que l'on avait commencé à traiter à 8 mois, et tué après vingt et un mois de traitement par légères applications de teinture d'iode ; vient ensuite le 2^e lapin de 8 mois traité pendant onze mois et dix jours au nitrate d'argent. Enfin les altérations les plus notables et qui s'imposent se rencontrèrent chez le 3^e lapin, de 3 mois, traité au nitrate d'argent pendant treize mois.

Il existe donc une progression nette dans les altérations histologiques de l'hypophyse, en rapport avec l'intensité du stimulant inflammatoire employé, avec la durée du traitement, et aussi, semble-t-il, avec l'âge plus ou moins avancé auquel on com-

mence le traitement. Et le fait reste que dans tous les cas les irritations légères que j'ai produites sur le voile ont provoqué des altérations plus ou moins notables de l'hypophyse centrale. Voilà le fait fondamental qui ressort des expériences actuelles. On peut supposer, en outre, qu'en continuant les brûlures sur des lapins de quelques mois pendant de nombreuses années, les altérations hypophysaires pourraient devenir graves, et, dans ce but, j'ai déjà commencé des expériences.

Ces résultats expérimentaux nouveaux acquièrent une grande importance physio-pathologique et surtout clinique, si l'on songe que dans la première et la seconde enfance, le canal cranio-pharyngien persiste dans 10 à 15 % des cas et si, en outre, on songe d'autre part aux maladies nombreuses et relativement fréquentes du rhino-pharynx et des sinus sphénoïdaux, à la fréquence énorme des végétations adénoïdes dans l'enfance et la prime jeunesse. Précisément, les végétations adénoïdes, agissant de façon directe sur la voûte pharyngée où elles s'implantent et provoquant pendant de nombreuses années des stases et des phénomènes irritatifs, en raison du catharre chronique qu'elles entretiennent et des attaques aiguës auxquelles elles sont sujettes, ne peuvent pas ne pas influencer non seulement sur l'hypophyse pharyngée mais encore sur l'hypophyse centrale des malades et peut-être même aussi sur l'infundibulum et les organes voisins. En effet, les irritations légères chimiques que j'ai produites sur le voile et non pas directement sur la voûte pharyngée, bien qu'elles aient agi indirectement sur l'ouverture du canal cranio-pharyngien, par leur fréquence, leur intensité et la durée d'action du traitement, restent certainement en arrière de ce qui se passe dans la pathologie spontanée de l'homme surtout chez les adénoïdiens et représentent dans l'ensemble une cause pathologique de degré moindre.

Au point de vue clinique, nous attirons ensuite l'attention sur les faits suivants :

1° J'ai écrit, et les plus récents auteurs modernes qui ont confirmé mon syndrome ont écrit que ce syndrome, complet ou morcelé, se rencontre chez 15 % environ des adénoïdiens. Tandis que d'après les observations systématiques que j'ai faites dans ces derniers temps, j'ai pu noter qu'il est plus fréquent au-dessus de 10 ans et que sa proportion oscille autour de 35 à 40 % des cas. Cependant le syndrome peut aussi devancer cet âge et se rencontrer, mais avec une rareté relative, entre 6 et 10 ans. En outre, en ce qui concerne l'efficacité de l'extrait hypophysaire

complet ou du lobe antérieur seulement, je peux ajouter que désormais dans des centaines de cas j'ai obtenu des résultats excellents ou bons ;

2° Comme je l'ai indiqué précédemment, Calicetti et moi nous avons décrit quelques cas de jeunes gens adénoïdiens atteints d'insuffisance intellectuelle et qui présentaient des signes d'effémination hypophysaire. Or, je peux affirmer maintenant que certains caractères sexuels secondaires et en particulier l'hypotrychose et la disposition féminine des poils du pubis se rencontrent avec une fréquence relative chez les jeunes gens adénoïdiens et l'hypotrychose peut atteindre dans certains des cas des degrés assez notables. Ainsi, chez un adénoïdien que j'ai examiné le 5 de ce mois et qui, outre qu'il présentait mon syndrome, n'avait encore de poils sur aucune partie du corps, sauf un soupçon sur le pubis et quelques-uns sur la face antérieure du genou. Par ailleurs, un adénoïde obèse de 14 ans, avec mon syndrome complet, présentait des glandes mammaires assez développées et aussi proéminentes que celles d'une fillette du même âge.

Les altérations sexuelles, peuvent atteindre, dans certains cas rares de jeunes gens adénoïdiens des degrés très accentués. J'ai pu en effet observer sur quatre enfants de plus de dix ans, un arrêt notable dans le développement du pénis et également un peu d'arrêt dans le développement des testicules. Deux de ces enfants étaient d'ailleurs gros et de faible stature, et j'ai pu les soigner ; le troisième ne s'est pas fait opérer et je n'ai plus eu de ses nouvelles ; le quatrième sera sous peu opéré des végétations adénoïdes. Le premier cas, âgé de 14 ans, n'avait aucun poil et présentait un très petit développement du pénis ainsi que des testicules avec absence d'érection ; et cela bien que j'eusse fait des cures endocriniennes pluri-glandulaires. L'année dernière je lui enlevai d'abondantes végétations adénoïdes et je prescrivis de continuer le traitement endocrinien et surtout du lobe antérieur de l'hypophyse. Depuis un peu plus d'un an le pénis et les testicules se sont légèrement développés, — et le père, avocat intelligent qui s'occupe de son fils avec le plus grand soin — m'assure que l'enfant présente de temps à autre des érections marquées et certaines. En outre, il a minci et grandi.

Le deuxième des cas susdits avait 10 ans, lorsque je l'ai opéré en juillet 1924. Il avait alors de grosses végétations adénoïdes, un seul testicule était descendu dans les bourses et de plus, le testicule était aussi rudimentaire que le pénis. Outre l'enlèvement des végétations adénoïdes je prescrivis l'extrait hypophysaire

complet. J'ai eu il y a peu de jours des nouvelles de cet enfant et le médecin qui l'a examiné m'a assuré que sa stature s'est bien développée, qu'il est plus gras et que les deux testicules sont descendus dans les bourses; ils sont assez développés ainsi que le pénis pour ne pas faire craindre quant à leur fonction.

Le quatrième cas que j'ai examiné il y a peu de jours est relatif à un jeune homme de presque 18 ans, de taille développée, mais malingre, faible, anémique, très émotif. Il présente des végétations adénoïdes modérées, quelques symptômes de mon syndrome et une voix féminine. Il n'a de poils sur aucune partie du corps, sauf quelques-uns rares et fins aux aisselles et au pubis. Le pénis est assez mince et court (env. 3 cm. long.) un seul des testicules a atteint les bourses et ils sont peu développés (comme une petite cerise). Le père qui a beaucoup observé son fils — préoccupé de cet état sexuel — m'assure qu'il n'a jamais pu surprendre chez lui aucune érection, bien qu'il l'ai fait dormir dans son lit pendant trois mois, et il est à peu près certain que son fils n'a jamais approché une femme. Si — comme cela est probable — il se fait opérer par moi des végétations adénoïdes et se soumet au traitement hypophysaire, je donnerai de ses nouvelles par la suite.

Chez les jeunes filles adénoïdiennes présentant mon syndrome, en particulier chez celles qui offrent des signes d'infantilisme, j'ai rencontré de fréquents troubles menstruels, consistant en menstruations rares, retard de ces dernières ou même aménorrhée; faits qui se corrigent souvent après enlèvement des végétations adénoïdes et par le traitement hypophysaire complet ou du lobe antérieur seulement.

Cependant il est à remarquer que par suite de leur faible développement squelettique, leur corpulence et l'arrêt plus ou moins marqué de certains caractères sexuels, fréquemment les adénoïdiens rappellent assez le syndrome adipo-génital de Frölich; ainsi qu'on le sait, nombreux sont les cas d'infantilisme relatif qui quelques années à peine après la suppression des végétations adénoïdes, même sans traitement hypophysaire, offrent un développement hypophysaire, un développement squelettique et souvent un développement intellectuel notables. A la fin de 1911 (*l. c.*), j'ai noté combien ces faits sont en rapport avec une dysfonction hypophysaire et du lobe antérieur en particulier; de telle sorte qu'il est souvent utile d'associer — surtout dans les cas les plus accentués — le traitement hypophysaire complet ou du lobe antérieur seulement à la suppression des végétations adé-

noïdes. Récemment d'ailleurs, Gardiner-Hill et Forest Smith (Lancet, 1926, 2^e p. 219) ayant administré de l'extrait du lobe antérieur d'hypophyse à un groupe d'enfants atteints d'infantilisme et de croissance défectueuse et à un groupe de jeunes filles présentant ces altérations à un degré moindre ainsi que des troubles de menstruation, ont obtenu dans le premier groupe une stimulation évidente de la croissance du développement squelettique et une amélioration dans l'échange des hydrocarbures ; dans le deuxième groupe, ils obtinrent une amélioration de la croissance avec augmentation du flux menstruel en fréquence et quantité. Ils concluent que ledit extrait a sur la croissance une action notable et qu'en plus il possède une bonne influence dans les cas d'aménorrhée associée à l'infantilisme.

Par ailleurs, en présence des nombreux cas d'adénoïdes qui rappellent le syndrome de Frölich, rares sont ceux qui présentent un excessif développement squelettique rappelant le gigantisme et l'acromégalie. Parfois, au contraire, c'est après la suppression des végétations adénoïdes que certains malades acquièrent un développement squelettique exagéré qui rappelle le gigantisme. En décembre 1925, j'ai communiqué à l'Académie de médecine de Catania (voir le *Bulletin* y relatif) ; un cas de sinusite sphénoïdale avec acromégalie. Il s'agissait d'une malade de 34 ans qui au début de 1924 et peut être même antérieurement avait observé chez elle des symptômes de rhume de cerveau ; en mars les règles commencèrent à manquer et il apparut des symptômes d'acromégalie qui allèrent sans cesse en s'accroissant jusqu'au point de revêtir une forme acromégalique typique. On notait aussi de la somnolence, de l'épuisement, une névrite optique bilatérale avec cécité à droite, une forte réduction de la vue à gauche par hémianopsie temporale. A la radiographie on découvrit un élargissement et un affaissement de la selle turcique — je trouvai en même temps, outre l'acromégalie, une sinusite sphénoïdale bilatérale purulente, également confirmée par la radiographie. Or dans ce cas, les symptômes de rhume de cerveau apparurent quelques mois avant le début des symptômes acromégaliques, peut être même de nombreux mois ou quelques années auparavant, car la malade n'avait pas fait attention au rhume de cerveau et c'est moi qui attirai son attention sur ce fait après constatation de la double sinusite sphénoïdale. Mon collègue Bertolotti de Turin a également observé après moi un cas identique. On ne peut donc pas nier, en se basant sur tout ce qui vient d'être dit, la possibilité —

admise aussi par Bertolotti, que la sinusite sphénoïdale ait pu contribuer à la lésion du lobe antérieur de l'hypophyse et de là à l'apparition de l'acromégalie.

J'ajouterai, en ce qui concerne l'insuffisance intellectuelle chez les adénoïdiens le cas d'un enfant de six ans, avec fortes végétations adénoïdes et une forte insuffisance mentale allant presque jusqu'à l'idiotie. Je lui enlevai les végétations mais son état ne s'améliora guère. Au contraire, après un traitement prolongé d'injections d'extrait hypophysaire complet — à intervalles convenables, bien entendu — il se produisit une amélioration notable, et la grand'mère me déclara spontanément que l'enfant n'était plus le même. Dans des cas aussi graves, une cure hypophysaire prolongée est toujours nécessaire, une fois la cause supprimée, pour améliorer autant que possible la fonction hypophysaire compromise.

J'ajouterai encore que j'ai rencontré une hypersomnie marquée chez un malade de 62 ans, chez qui existait depuis de nombreux mois un gros kyste qui remplissait tout le rhino-pharynx.

Dans les cas qui nous occupent on rencontre souvent aussi de l'asthénie avec une fréquence sensiblement supérieure à celle que j'ai indiquée dans mes précédents travaux (Voir p. 16 de mon étude de 1911). Elle doit provenir essentiellement d'une dysfonction hypophysaire et — de même que mon syndrome et l'arrêt dans le développement somatique — s'améliore notablement ou guérit en faisant, quand on le peut, disparaître la cause au moyen du traitement hypophysaire.

L'apathie est un autre symptôme qu'il n'est pas rare de rencontrer chez de semblables malades.

3° Enfin en ce qui concerne l'influence des maladies des sinus sphénoïdaux sur l'hypophyse centrale, j'ai observé récemment un autre cas relatif à une dame de 33 ans, avec sinusite sphénoïdale purulente qui datait d'un an. Cette personne était tout à fait saine mais présentait mon syndrome au complet. Mon assistant Carco vous illustrera un cas observé par moi, dans lequel existait une tumeur probablement maligne du sinus sphénoïdal et de la voûte droite du rhino-pharynx qui soulevait le fond de la selle turcique et s'accompagnait d'une forte somnolence, défaut de mémoire et autres symptômes de mon syndrome.

A ces deux nouveaux cas et à ceux que j'ai cités dans la première partie de ce travail, il faut ajouter les suivants : un second cas de Torrigiani (25) ; il s'agissait d'un enchondrome du sinus sphénoïdal qui avait également déformé la selle turcique et

provoqué le syndrome hypophysaire ; un cas de Calicetti de sinusite sphénoïdale chronique qui avait provoqué mon syndrome et qui guérit après l'ouverture et la guérison du sinus suppurant (26) ; le cas que vous communiquera mon collègue Giorgio Ferreri dans lesquelles symptômes de mon syndrome ou autres symptômes hypophysaires disparurent après l'ouverture du sinus sphénoïdal. Et qui sait combien d'autres cas nous connaîtrions si ces notions encore peu répandues étaient diffusées ainsi qu'elles le méritent. Ces cas prouvent bien que, outre les végétations adénoïdes, les diverses maladies des sinus sphénoïdaux et du rhino-pharynx peuvent aussi provoquer des lésions de l'hypophyse centrale et de l'hypophyse pharyngée.

Ces faits nouveaux que j'ai résumés dans leurs points principaux au début de ce travail, rendent désormais certaine l'action de certaines maladies du rhino-pharynx et des sinus sphénoïdaux sur le système hypophysaire. J'ajoute que les altérations hypophysaires peuvent représenter une première étape à laquelle feraient suite des altérations tubéro-infundibulaires. Il existe, en effet, bien peu d'acquisitions scientifiques démontrées de façon mathématique et en dehors de celles ci-dessus, il est difficile de rencontrer un aperçu nouveau qui soit comme celui-ci soutenu et confirmé des points de vue les plus divers et par autant d'auteurs.

Il s'agit donc d'un nouvel édifice, conçu et construit par *moi seul* dans toutes ses parties fondamentales et qui ouvre un large chemin aux rapports entre la rhinologie, la neuropathologie et la médecine générale. Et ce n'est plus le cas de s'obstiner à ne pas vouloir reconnaître un fait très évident dont la connaissance devrait se diffuser le plus possible dans l'intérêt de la médecine générale et dans celui des malades.

BIBLIOGRAPHIE

1. CITELLI. — Végétations adénoïdes. *Bulletin des maladies de l'oreille*, 1909, p. 8-9, fasc. V-VI.
- L'hypophyse pharyngée chez les enfants, rapports avec la tonsille pharyngée et avec l'hypophyse centrale. *Bulletin des maladies de l'oreille*, 1909, fasc. II; et Actes du VII^e Congrès International de Médecine, section Rinol. et Laryng. Budapest, 1909.
- L'hypophyse pharyngée dans la première et la seconde enfance. Actes du XII^e Congrès de la Société Italienne de l'Oto-Rhino-Laryngologie, 1910. *Annales des maladies de l'oreille*, 1910; et *Anat. Anseiger*, 1911.

- Rapports physio-pathologiques entre le système hypophysaire et diverses lésions du pharynx nasal et des sinus sphénoïdaux. Sur un syndrome psychique spécial et son traitement. *Revue italienne de neuro-pathologie*, 1911. *Annales des maladies de l'oreille*, et *Zeitschr. für Laryng.*, 1912.
 - Sur la signification et sur l'évolution de l'hypophyse pharyngée chez l'homme. *Anat. Anzeiger*, 1912, vol. XLI.
 - Sur la fréquence relative du canal cranio-pharyngien chez les enfants et les jeunes gens. Actes du XV^e Congrès de la Société italienne d'Oto-Rhino-Laryngologie, 1912 et *Annales des maladies de l'oreille*, 1913.
 - Sur l'efficacité de l'extrait d'hypophyse dans le syndrome psychique décrit par moi. *Bulletin des maladies de l'oreille*, 1914.
 - (avec BASILE). Confirmation expérimentale des rapports physio-pathologiques entre le pharynx nasal et l'hypophyse. *Revue Italienne de Neuro-Pathologie*, 1915.
 - Quelle est la vérité en ce qui concerne les rapports physio-pathologiques entre le pharynx nasal et le système hypophysaire. Catania, Imprimerie Monachini, 1916.
 - (avec CALICETI). Sur trois adénoïdes avec féminisme hypophysaire. *La Pediatria*, 1917.
 - Sur la fréquence chez les adénoïdiens du syndrome psychique mis en relief par moi. *Revue Italienne de Neuro-Pathologie*, 1921.
2. SALMON. — La fonction du sommeil. Paris, Vigot Frères, 1910.
 3. BASILE. — Modifications histologiques et fonctionnelles de l'hypophyse centrale dans un cas de lymphosarcome du rhino-pharynx. *Revue Italienne de Neuro-Pathologie*, 1915, et *Zeitschr. für Laryng.*, vol. VII, 1915.
 4. LUNGHETTI. — Contribution à l'étude de l'anatomie normale et pathologique de l'hypophyse pharyngée. Actes de la « R. Accademia dei Fisiocritici », 1914 et 1920; et *Archives Italiennes de « Otologia »*, vol. XXXII, 1921.
 5. DANA. — *Medical Record*, 1916.
 6. POËPL. — Tonsille pharyngée et hypophyse. *Bulletin des Sciences Médicales de Bologne*, 1908 et Actes du XII^e Congrès de la Société Italienne d'Oto-Rhino-Laryngologie, 1908.
 - L'hypophyse cérébrale, l'hypophyse pharyngée et la glande pinale en pathologie. Bologne, Imprimerie Paolo Nerl, 1911.
 7. LAGANE. — *Presse Médicale*, 1912, n° 59.
 8. CHRISTELLER. — Die Rachendachhypophyse des Menschen. *Virchows' Archiv*, 1914.
 9. BRUNI. — *Archivio Italiano di Otologia*, vol. XXV, 1914 et vol. XXVI, 1915.
 10. AGAZZI. — Etudes anatomiques et cliniques sur l'hypophyse pharyngée. Pavie, Fratelli Fusi, 1916.
 11. PIETRANTONI. — Contribution à l'étude descriptive et typographique de la voûte pharyngée de l'homme. *Ricerca di Mor-*

- fologia*, vol. V, 1925, p. 13. Sur les rapports entre la circulation du rhino-pharynx et la circulation endocranienne. *Archivio Italiano di Otologia*, 1926.
12. CALICETI. — Sur quelques découvertes histo-pathologiques de l'hypophyse centrale dans des cas de végétations adénoïdes. *Il Vasalva*, 1925.
 13. BASILE. — Autre contribution sur la nature hypophysaire du syndrome psychique de Citelli. *Il Policlinico*, vol. XXIV, M. 1917.
 14. MOSSISON. — *The Journal of Laryngology*, 1919.
 15. MAFFEO. — L'exploration de la fonction hypophysaire chez les adénoïdiens. *Studium*, 1923.
 16. CALICETI. — Féminilisme hypophysaire chez des sujets adénoïdes. *La Pediatria*, 1919.
 17. PALUMBO. — Ueber den psychischen Symptomenkomplex Citellis bei adenoiden Wucherungen. *Zeitschrift für Hals, Nasen u. Ohrenheilkunde*, vol. IX, fasc. 1, 1924.
 18. BRISOTTO. — Sur la fréquence, thérapie et valeur scientifique du syndrome de Citelli. *Annali di laringologia e otologia*, 1925.
 19. WALTER-NYLES. — *Medical Record*, 1916.
 20. TORRIGIANI. — *Archivio Italiano di Otologia*, 1915, p. 283.
 21. G. BASILE et TOSATTI. — Sur deux blessures des sinus sphénoïdaux avec syndrome psychique de nature hypophysaire. *Bulletin de l'Académie Gioenia di Catania*, février 1918 et *Gazette des Hôpitaux*.
 22. BENJAMINS. — *Archiv für Laryngol.*, vol. XXIV, 1911, p. 354.
 23. SCHMIEGELOW. — *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, etc., vol. LXII, p. 30, novembre 1910.
 24. BASILE. — Influence de l'extrait hypophysaire des lésions du rhino-pharynx sur le métabolisme cellulaire de l'hypophyse. *Revue de Pathologie nerveuse et mentale*, année XXIV, 1919.
 25. TORRIGIANI. — Actes du XX^e Congrès d'Oto-Rhino-Laryngologie. vol. II, Bologne 1923.
 26. CALICETI. — *Revue hebdomadaire de Laryngologie*, etc., janvier 1925.
-

FORMES MIXTES ET ANORMALES DE LA SYPHILIS NASALE.

Par **H. PROBY** (Lyon).

La syphilis nasale est une forme de prédilection de la syphilis. Fournier l'a dit et bien des auteurs l'ont répété après lui.

Les manifestations primaires sont particulièrement rares, leur siège est classique, au niveau de la cloison ou du cornet inférieur et nous n'avons pas constaté de lésions spéciales, à cette période des accidents.

Les formes les plus intéressantes sont celles que l'on peut constater à la période secondaire, secondotertiaire et tertiaire.

Il faut réunir dans cette étude la syphilis acquise et l'hérédosyphilis tardive, car elles se manifestent par les mêmes lésions.

L'hérédosyphilis précoce se traduit classiquement par du coryza, des ulcérations fissuraires des narines, des ganglions. Depuis longtemps Comby a attiré l'attention sur la fréquence des lésions ganglionnaires dans la syphilis nasale infantile. Je tiens à attirer l'attention sur cette réaction lymphoïde, qui porte aussi bien sur les ganglions que sur le *tissu adénoïde*. J'ai constaté plusieurs fois en effet que des *végétations adénoïdes*, volumineuses, d'apparence fibreuse, présentant des *lésions d'artérite* au niveau des vaisseaux, se rencontraient chez des enfants n'ayant pas d'autres stigmates apparents d'hérédosyphilis. Ce diagnostic était ensuite confirmé par un Bordet-Wassermann ou simplement un Hecht positif, et parfois l'examen clinique montrait ensuite des stigmates classiques très discrets.

L'hérédosyphilis tardive se confond presque toujours avec la syphilis acquise. Il faut cependant retenir une forme tout à fait particulière, s'accompagnant de destructions étendues des cornets et de la cloison avec ou sans déformation esthétique. Malgré l'étendue des surfaces suppurantes, le pronostic est souvent beaucoup moins grave qu'on ne l'a dit. Il semble que la syphilis immunise lentement les tissus, contre une infection aiguë, en les envahissant. Nous avons pu faire cette constatation, voyant à l'hôpital

Saint-Pothin, dans le service du D^r Rebattu, les séquelles et les manifestations nasales de deux services de dermatologie.

Ces faits ont été mis en lumière récemment par le professeur Canuyt et Chaumerliac dans les *Archives de laryngologie*. Comme je l'indique, ils rapportent l'observation d'un enfant de 9 ans, présentant des destructions anatomiques nasales extrêmement étendues, ayant fait disparaître la sous-cloison, le cartilage quadrangulaire, le vomer, la lame perpendiculaire de l'ethmoïde.

Syphilis secundo-tertiaire et tertiaire.

Je n'insiste pas sur les formes secondaires de la syphilis, car elles ne présentent rien de particulier. Les masses condylomateuses secundo-tertiaires du plancher ou du septum sont beaucoup plus intéressantes. Elles montrent que la syphilis nasale peut se manifester par des réactions tissulaires très différentes les unes des autres.

On pourrait multiplier à l'infini les formes cliniques de la syphilis nasale selon leurs modes d'apparition, leurs localisations, leurs complications.

Cette classification n'aurait aucun intérêt. Il importe beaucoup plus de savoir sous quel déguisement histologique, dans quelle cape mystérieuse la syphilis peut se draper.

J'ai déjà signalé les modifications des tuniques artérielles qui sont classiques. Les lésions pseudo-sarcomateuses, étudiées par le professeur Nicolas et Favre sont déjà plus rares. Ce qui n'est pas encore connu c'est la lésion d'aspect papillomateux, pouvant simuler une dégénérescence épithéliale. J'apporte deux observations de ces formes anormales, l'une du type pseudo-sarcomateux, l'autre du type pseudo-épithélial.

1. — Type pseudo-sarcomateux.

P... Jean, 20 mois, présente un écoulement et une gêne nasale depuis deux ou trois mois. L'examen montre une tumeur végétante, s'implantant largement sur les deux tiers antérieurs de la cloison, de consistance molle, saignant au contact. La base d'implantation est plus dure, plus élastique. Il paraît impossible de faire un diagnostic précis. On peut penser à une tumeur épithéliale, à un sarcome ulcéré. Une biopsie montre des éléments conjonctifs avec des cellules fuso-cellulaires, et des lésions d'artérite. L'examen général ne révèle rien, pas de ganglions, aucun stigmate de syphilis.

En présence de ces lésions histologiques sarcomateuses, avec des

signes d'artérite, on pense à la syphilis, malgré que les antécédents du père soient négatifs et que ceux de la mère ne révèlent qu'une fausse couche à 2 mois.

Un traitement par l'Acétylarsan est immédiatement pratiqué. Une 1^{re} série de 10 piqûres amène une diminution de la tumeur. Une 2^e et une 3^e série la font disparaître complètement. Chez l'enfant la réaction de Wassermann et de Hecht furent toujours négatives. Chez la mère la réaction de Wassermann fut négative, celle de Hecht légèrement positive.

Il s'agit donc bien d'une tumeur pseudo-sarcomateuse d'origine syphilitique, tumeur qui a été décrite en dermatologie, mais dont le siège nasal n'avait pas été signalé.

II. — *Type pseudo-épithélial, papillomateux.*

La syphilis peut revêtir dans ce cas un aspect particulièrement troublant, simulant l'aspect clinique du cancer. Le cas que je rapporte est particulièrement démonstratif, car je l'ai publié au Congrès en 1925 comme un cas de tumeur épithéliale de la queue du cornet moyen, traité par le radium.

Il s'agissait d'une volumineuse tumeur villeuse, saignante, friable, remplissant la fosse nasale. L'examen histologique montrait une tumeur papillomateuse, à cellules cylindriques muqueuses, avec cils vibratils en certains points. Il n'y avait pas de signes cytologiques de transformation néoplasique, mais la présence de quelques îlots sous-muqueux pouvaient faire penser à des zones suspectes de dégénérescence (Professeur agrégé Dunet).

On pouvait donc penser à une tumeur très active, pouvant récidiver sur place. Cette constatation me poussa à faire l'ablation de la tumeur et du cornet moyen, et à mettre un tube de radium. L'observation s'arrêtait là à cette époque (juillet 1925).

La tumeur récidiva en octobre et en décembre malgré deux ablations successives. Cette tumeur si peu sensible au radium, chez une jeune fille de 17 ans, malgré l'absence de toute réaction sérologique, me fit penser à la syphilis. Un traitement intensif par le novarsénobenzol et le cyanure fut tenté, en même temps que l'on tentait un dernier curettage de la fosse nasale, permettant d'enlever des polypes rosés ayant l'aspect de tissu cérébral.

Revue en 1926 et 1927 la malade est complètement guérie. La fosse nasale est entièrement libre, il n'y a aucune récidive.

On se trouve donc en présence de deux cas de syphilis, simulant au point de vue clinique et histologique, une tumeur maligne, sarcomateuse ou épithéliale. Il faut donc admettre que la syphilis produit au niveau des tissus des réactions hyperplasiques, qui peuvent être différentes.

Le type *pseudo-sarcomateux* a déjà été étudié au niveau des membres, des muscles. Yvaren en 1854 avait déjà pressenti des métamorphoses de la syphilis, ainsi que Huveland.

En 1889 Le Dentu parle d'un cas de syphilome pris pour un sarcome chez un médecin, et qui n'échappa à une amputation de cuisse que par les bons résultats d'un traitement anti-syphilitique, tenté avant l'intervention. Feulard en 1891 rapporte un cas semblable de sarcome de la cuisse. Von Esmark de Kiel signale plusieurs cas. En 1898 Martel de Lyon montre le caractère essentiellement polymorphe de la syphilis.

Enfin le professeur Nicolas et le professeur agrégé Favre ont fait une étude complète des pseudo-sarcomes syphilitiques, dans la thèse de leur élève Chenelot (Lyon 1910) et dans une communication à la Société médicale des hôpitaux de Paris en 1912.

Les tumeurs inflammatoires peuvent ressembler au point de vue clinique et histologique aux tumeurs vraies. Comme le dit Favre c'est la faillite de l'histologie.

Dans certains cas on ne trouve que des lésions vasculaires, donnant nécrose, caséification, gomme.

Dans d'autres cas la syphilis produit des réactions hyperplasiques. Les faisceaux du tissu conjonctif disparaissent, ou ne sont plus représentés que par de minces lames collagènes (Favre). Les cellules fixes se multiplient. « Ces cellules peuvent s'ordonner en faisceaux, plus rarement en tourbillon; à la façon d'un sarcome fuso-cellulaire. On peut voir des cellules arrondies rappeler par leur groupement les tumeurs globo-cellulaires ».

« Les cellules géantes peuvent être confondues avec le myélopaxes (thèse de Chenelot) ». Le professeur Nicolas et Favre ont donc pu soutenir que la syphilis peut simuler tous les sarcomes : fuso-cellulaires, globo-cellulaires, à cellules polymorphes, à myélopaxes.

Certains signes histologiques peuvent être utiles au diagnostic. On ne voit pas de cavités, de lacunes dans les vaisseaux, comme dans les sarcomes vrais mais des tuniques conjonctives épaissies, ou musculaires dissociées. Un point beaucoup plus important est la variation histologique des lésions, dans les syphilomes, tandis que les vrais sarcomes présentent dans toute leur masse la même structure. Il faut donc insister sur le *polymorphisme régional des lésions dans les pseudo-tumeurs inflammatoires syphilitiques*. »

On voit donc que la question est bien étudiée en dermatologie et en chirurgie ; Une observation toute récente vient encore

d'être rapportée par Pollosson et Dechaume en juin 1927, dans le *Lyon Médical*.

Il semble qu'en Oto-Rhino-Laryngologie la question soit moins au point. On connaît la polypose syphilitique. Kowler (mai 1922), Jacques (novembre 1922) ont montré la polypose de la syphilis ainsi que le professeur Canuyt et Terracol. Mais si l'on se reporte aux examens histologiques du professeur Jacques il semble que la différence avec les polypes simples est minime (augmentation de la charpente fibreuse). Drœbesque dans 3 cas, et Jousseume dans une excellente thèse inspirée par le professeur agrégé Lemaître, n'ont trouvé que des lésions d'œdème inflammatoire banal. Je trouve signalés de nombreux cas de polypes muqueux transformés en sarcomes (Bayer, Onodi, Bosworth), ou de papillomes des fosses nasales, mais je n'ai trouvé aucun cas dans la littérature médicale de syphilis des fosses nasales, affectant l'aspect de sarcome ou d'épithélioma. Peut être le trait d'union entre l'étiologie et les caractères cliniques et histologiques ne s'est-il pas fait ? Dans ce cas, bien des observations de polypes muqueux transformés en sarcomes et de papillomes végétants pourraient n'être que des manifestations diverses d'une syphilis nasale méconnue.

Durand signale dans les *Annales* de 1924, dans un article sur les papillomes, les formes papillomateuses des syphilides papuleuses hypertrophiques et condylomateuses des fosses nasales, caractérisées par une hypertrophie des papilles, infiltration de cellules plasmatiques, avec prédominance des lésions à la périphérie et dans la paroi des vaisseaux et une hyperplasie épithéliale du corps muqueux, dont les prolongements s'enfoncent dans le derme.

Mais il ne s'agit pas dans ces cas des papillomes végétants simulant un cas épithélial.

Comment expliquer la présence, comme dans notre observation, d'îlots sous-muqueux. Il ne s'agit pour M. Favre, que d'un artifice de préparation, d'une plicature présentant la pièce sous deux angles différents.

Le type *pseudo-épithélial* peut donc être individualisé, comme une nouvelle manifestation de la syphilis nasale.

Il importe avant tout de faire la liaison entre ces différentes lésions que la syphilis peut produire : la polypose banale, l'infiltration diffuse par artérite (Carel et Bernoud), le papillome simple, le papillome végétant à type pseudo-épithélial, nouvelle manifestation de la syphilis, le pseudo-sarcome, signalé au niveau

des muscles, des os de la peau, mais pas au niveau de la muqueuse des fosses nasales.

Formes mixtes. — Il est certain que la syphilis peut donner les lésions les plus étranges, par exemple le type aphlegmasique à infiltration dure du type lympho-dermique, au niveau de la face (Favre et Manhes, Dupasquier). Les formes mixtes existent certainement, mais sont plus rares que l'on ne le croit? Bien souvent la syphilis prend le masque d'une autre affection sans s'associer avec elle. C'est le cas de la *tuberculose*.

On peut le constater dans tous les domaines de la pathologie. La syphilis pseudo-tuberculeuse a été trouvée au niveau du corps thyroïde (Favre et Savy) au niveau du foie, au niveau des ganglions (Favre et Bernheim, formes scrofuloïdes de la syphilis ganglionnaire).

Elle existe donc au niveau des fosses nasales.

Les déterminations cutané-muqueuses de la tuberculose se manifestent par la cellule géante, le follicule, et surtout le papillome dont mon maître le professeur Collet a donné une très bonne description à propos du larynx comme le rapporte Durand dans son article sur les papillomes.

Or, les professeurs Nicolas et Favre ont montré les analogies histologiques des cellules géantes et de follicules syphilitiques, avec les mêmes lésions d'origine tuberculeuse (*Ann. des mal. vénér.*, juin 1907) (*Prov. méd.* 107).

On pensait au moment de la découverte de la cellule géante, qu'elle représentait une lésion spécifique de la tuberculose.

Mais dès 1875, Colomiatti, pour la syphilis pulmonaire, De Amicis citant Bizzozero, Koster, Baumgarten, Fournier, dans la thèse de Basset en 1883, Jullien, retrouvaient des cellules géantes dans les lésions tertiaires de la syphilis. Laulanié de Lyon dans sa thèse en 1888 signalait la présence de cellules géantes dans tous les processus inflammatoires à forme lente : la tuberculose, la scrofule, le lupus, la strongylose, l'actynomycose, et enfin la syphilis. Letulle en 1897, Hallopeau en 1900, Audry à propos d'une gomme syphilitique de l'amygdale, Dizard, Gaston, et Riboud retrouvent des cellules géantes dans les lésions syphilitiques.

Unna et Darier admettaient également que les lésions syphilitiques pouvaient présenter l'aspect véritable d'un follicule tuberculeux mais considéraient cet aspect histologique, comme rare. C'est le mérite du professeur Nicolas et de Favre d'avoir

montré que cette métamorphose de la syphilis est fréquente. Leurs recherches portèrent d'abord sur 12 observations de syphilis tertiaires cutanées, puis sur 3 observations de syphilides muqueuses.

Dans tous ces cas l'examen microscopique montrait d'abord des lésions artérielles d'endo ou péri-vascularite, puis des follicules composés :

1° D'une zone périphérique de cellules embryonnaires (cellules lymphoïdes, plasmazellen de Unna);

2° D'une zone intermédiaire de cellules épithélioïdes à limites indistinctes;

3° D'une zone centrale de cellules géantes à protoplasma grenu, acidophile, avec de nombreux noyaux du type des noyaux des cellules épithélioïdes. Ces cellules sont creusées d'une vacuole, comme dans la tuberculose. Autour des cellules géantes types, on trouve des ébauches de cellules géantes formées de cellules épithélioïdes, dont le protoplasma s'est augmenté.

Voici donc des lésions qui paraissaient franchement tuberculeuses, si l'on se reporte aux notions classiques. Cependant l'inoculation au cobaye est négative, et l'imprégnation au nitrate d'argent des coupes (Obs. VIII) a montré dans un cas la présence de tréponèmes indiscutables.

Il faut donc considérer comme des erreurs d'interprétation les cas de Grünberg, sur les résultats favorables de l'iodure de potassium à l'intérieur dans la tuberculose des voies aériennes supérieures.

De même on ne peut considérer comme vraiment tuberculeuses, malgré l'examen histologique, les scrofulides ulcéreuses bucco-pharyngées, guéries par le traitement ioduré (professeur Jacques, *Prov. médic.*, 1906). On ne voit jamais du reste en clinique sauf 1 ou 2 cas rarissimes, de perforations étendues du voile et du pharynx dans la tuberculose.

Aucune différenciation histologique n'est possible. L'abondance de tissu fibreux, les lésions d'artérite, la présence plus ou moins considérable de plasmazellen l'examen de l'ensemble des préparations n'apportent pas la lumière.

Un seul moyen permettra d'éclaircir le problème, c'est la guérison par le traitement anti-syphilitique, ou l'inoculation au cobaye, qui dans le cas de tuberculose sera positive. Dans certains cas tuberculose et syphilis peuvent être associées, je renvoie la discussion, à l'étude si claire et si complète de M. le professeur Collet, sur la tuberculose du pharynx et du nez.

Dans bien des cas il ne s'agit que de syphilis pure. Aussi j'insiste sur ces notions générales, car il est certain qu'au point de vue de la syphilis nasale, ces formes existent, mais sont étiquetées « lupus ». Comme les syphilides tertiaires cutanées et muqueuses donnent le même aspect histologique pseudo-tuberculeuses, on pourra voir de faux nodules lupiques, à la vitropression. Cela nous expliquerait les lupus désespérément récidivants comme les tumeurs malignes sans cesse renaissantes.

La syphilis peut prendre le masque de la tuberculose, comme elle a pris celui d'un sarcome, de l'épithélioma ou d'un banal papillome.

En reconnaissant et en recherchant ces formes nouvelles, nous pourrons ainsi supprimer bien des cas malheureux, et trouver encore, en avant l'attention attirée sur elles des formes de transition.

Comme l'a dit le professeur Renault, en 1883, à propos de la tuberculose, et nous pouvons le répéter pour la syphilis; des affections ne sont spécifiques que par leurs causes figurées, et non par leur expression anatomique.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS AU SUJET DU DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DES FOYERS D'INFECTION DANS LES SINUS DU NEZ

Par **Patrick WATSON-WILLIAMS**, M. D. (*Londres*).

Chirurgien consultant à l'Infirmierie Royale de Bristol pour les Maladies
du Nez, de la Gorge et des Oreilles, Membre correspondant
de la Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie.

Le but de ces notes est d'expliquer brièvement la méthode que j'ai employée depuis de nombreuses années, soit pour localiser avec précision, soit pour éliminer à coup sûr l'existence d'une source d'infection nasale; et ceci dans des cas où il est extrêmement important d'arriver à un diagnostic certain, vu les conséquences du foyer d'infection, par exemple névrite optique canaliculaire, et autres névrites périphériques, arthrite rhumatoïde, neurasthénie, dépression mentale et même troubles psychiques.

L'existence d'une sinusite frontale dans des cas douteux peut être diagnostiquée avec de bons clichés radiographiques; elle est confirmée ultérieurement en passant une fine canule dans les sinus et en soufflant de l'air, afin de faire apparaître toute sécrétion sinusale à l'extrémité inférieure du conduit fronto-nasal.

Dans l'infection de l'antre on rencontre des cas dans lesquels on ne peut faire un diagnostic qu'en enfonçant une canule dans le sinus et en aspirant la sécrétion dans une seringue stérile, pour l'examiner ensuite.

Quoi qu'il en soit c'est dans le diagnostic et la localisation exacte du foyer d'infection dans les sinus sphénoïdaux et les cellules ethmoïdales postérieures (quand il existe) que l'aspiration par la seringue a prouvé la plus grande utilité. Depuis 1896 j'ai adopté la méthode qui consiste à ponctionner la paroi antérieure du sinus sphénoïdal et à aspirer dans une seringue stérile le pus qui y est contenu, au lieu de vider le sinus par aspiration en passant par l'ouverture naturelle. Par suite j'ai appliqué la même méthode aux cellules ethmoïdales postérieures et avec la seringue aspirante on peut affirmer la présence ou l'absence d'un processus infectieux à la fois dans l'antre maxillaire, les sinus sphénoïdaux et les cellules ethmoïdales postérieures de chaque côté.

L'exploration diagnostique par la seringue aspirante peut être faite sous anesthésie locale par la cocaïne, tutocaïne, eucaïne, chez tout le monde, excepté les enfants et les adultes très nerveux pour lesquels une légère anesthésie générale est préférable.

Pour explorer chaque sinus on doit se servir d'une seringue stérile et d'une canule. Après avoir pénétré dans le sinus on peut injecter un peu d'eau stérile pour la mélanger avec le pus existant dans la cavité ; après quoi on aspire dans la seringue, un échantillon du contenu sinusal, pour ainsi dire « pêché dans la profondeur ». Après avoir détaché la canule le contenu de la seringue est vidé dans une bouteille stérile pour être examiné par coloration et culture. La coloration révèle non seulement les microbes mais encore l'existence d'une leucocytose et des polynucléaires en nombre considérable.

On peut accéder dans l'antre maxillaire à la fois à travers la paroi du méat inférieur et par la paroi beaucoup plus mince du méat moyen ; et pour n'importe quel clinicien habitué à cette dernière voie d'accès c'est une méthode très simple et sans douleur.

On accède au sinus sphénoïdal en passant le trocart-mousse et la canule à travers la mince paroi antérieure, en faisant bien attention de ne pas pousser avec force (j'essaye d'éviter d'entrer par l'orifice naturel). Quand on a triomphé de la sensation de résistance cela indique l'entrée de l'extrémité de la canule dans le sinus et on pousse jusqu'à ce qu'on se heurte à la paroi postérieure du sinus, la sensation du contact d'une paroi osseuse étant caractéristique et difficilement sujette à erreur. Ayant ainsi pénétré dans la cavité du sinus sphénoïdal, le trocart-mousse est retiré et la seringue est adaptée à l'extrémité proximale ou postérieure, et l'échantillon du contenu du sinus exploré est aspiré dans la seringue. S'il y a beaucoup de pus dans le sinus il peut apparaître sous forme de filaments, ou sous forme de mucus très sanglant, ne laissant aucun doute sur l'existence d'une infection sinusale. Dans d'autres cas le liquide extrait peut être parfaitement clair et aqueux, stérile à la culture. D'autres échantillons obtenus peuvent être suspects seulement et douteux, jusqu'à ce qu'ils soient soumis à l'examen sur lame et à la culture ; l'examen pouvant prouver une leucocytose soit négative soit au contraire nette, abondance de polynucléaires et des cocci pyogènes fournissant la preuve concluante d'une infection en évolution.

Les cellules ethmoïdales postérieures sont explorées d'une façon analogue en enfonçant le trocart-mousse et la canule à la

fois au-dessus et en-dedans du cornet moyen, ou (ce qu'habituellement je trouve bien plus simple), en perçant les parois des cellules ethmoïdales postérieures au-dessous de l'insertion du cornet moyen à la paroi externe des fosses nasales.

Ayant ainsi exploré l'antre maxillaire, les cellules ethmoïdales et le sinus sphénoïdal à travers les fosses nasales droite et gauche on a obtenu au moins six échantillons livrés aux recherches du bactériologiste; à condition que les dispositions anatomiques des sinus soient normales, ils doivent fournir des renseignements dignes de confiance en ce qui concerne la présence ou l'absence d'une infection dans chaque sinus.

Malheureusement les sinus sphénoïdaux et les cellules ethmoïdales sont souvent très irrégulièrement développées. Par exemple, un sinus sphénoïdal peut être très vaste et s'étendre franchement au delà de la ligne médiane repoussant le sinus opposé exigu, tellement en dehors que les canules poussées en arrière à travers les fosses nasales droite et gauche doivent pénétrer dans le sinus le plus volumineux, manquant ainsi celui qui est petit. Ceci n'est pas difficile à mettre en évidence en injectant du liquide dans l'une des deux canules; en effet si elles sont toutes deux dans une seule et même cavité, le liquide remonte dans l'autre et s'échappe par son extrémité libre; tandis que si les deux canules sont respectivement dans chacun des sinus, le liquide injecté dans une canule ne peut s'échapper par l'autre.

De même une cellule ethmoïdale postérieure peut être assez grande et s'étendre si profondément en arrière qu'elle déborde sur le sinus sphénoïdal correspondant, et ainsi peut-on se demander si l'on a bien pénétré dans le sinus sphénoïdal et non pas dans la cellule ethmoïdale.

En maintenant les deux canules *in situ* et en injectant de l'eau dans l'une, il est très facile de déterminer si les deux canules se trouvent dans la même cavité ou dans deux cavités séparées. Ces précautions ne sont en aucune façon du domaine de la fantaisie, car j'ai trouvé des cas de névrite optique canaliculaire où l'infection sinusale ne correspondait pas avec les altérations rétinienne; et ceci jusqu'à ce qu'une exploration ultérieure soignée ait révélé des anomalies analogues à celles que j'ai décrites, anomalies qui nous avaient presque fait passer à côté d'un très sérieux trouble oculaire, le malade n'ayant pas été soulagé.

Dans mon article publié en mai dernier dans le *Strasbourg Medical*, LXXV, 20 mai 1927, la technique est décrite en détail et des exemples sont donnés, qui montre la valeur de cette explo-

ration diagnostique différentielle dans la clinique. Plus loin un cas d'infection du sinus sphénoïdal chez un enfant est rapporté, pour démontrer que par cette méthode un foyer infecté, restreint à une cellule aussi exigüe, peut-être sûrement diagnostiqué et localisé.

RHINITE PSEUDO-MEMBRANEUSE NON DIPHTÉRIQUE

Par Roger BERTOIN (de Lyon)

La rhinite pseudo-membraneuse, qu'il convient de distinguer à la fois de la diphtérie nasale compliquant les angines graves et du coryza diphtérique primitif — ou isolé — s'accompagnant d'un syndrome infectieux inquiétant, est une affection d'allure bénigne, à marche lente, qui évolue pour son propre compte sans troubles généraux.

Elle s'observe surtout chez les enfants, plus rarement chez les nourrissons ou les adultes. A la suite d'un rhume ou parfois même sans qu'il soit possible de préciser le début de l'affection, on voit survenir de l'obstruction nasale, unilatérale dans la majorité des cas, permanente, contraignant l'enfant à dormir la bouche ouverte. Par la narine, s'écoule une sérosité épaisse, généralement sanguinolente, entraînant l'apparition d'excoriations au niveau de l'aile du nez et de la lèvre supérieure; celle-ci augmente de volume, s'épaissit, donnant à la physionomie l'aspect caractéristique que l'on constate chez les strumeux.

A la rhinoscopie antérieure, on trouve la fosse nasale remplie par une fausse membrane fibrineuse, assez adhérente à la muqueuse tuméfiée pour que celle-ci saigne — parfois même très abondamment — et s'ulcère superficiellement quand on l'enlève à la pince : elle apparaît sous la forme d'une couenne rosée, gélatineuse, enrobée parfois de pus ou de sang. De violents éternuements ou des efforts de mouchage peuvent entraîner son expulsion spontanée, mais elle reparait pour être rejetée de nouveau au bout de quelques jours.

Pendant les quelques semaines que dure l'affection — et c'est là une caractéristique remarquable — l'état général se maintient fort bon : il n'y a pas de fièvre, l'appétit demeure parfait et on n'observe que les troubles mécaniques dus à la gêne de la respiration nasale.

Si on fait alors un prélèvement de la fausse membrane et de l'exsudat recouvrant directement la pituitaire, deux éventualités se

présentent : a) dans la première, on trouve, après culture, du bacille de Lœffler ; c'est le cas de beaucoup le plus fréquent ($\frac{4}{5}$ pour *Richard*, $\frac{11}{12}$ pour *Johnston*, $\frac{3}{4}$ pour *Gerber*) ; le diagnostic est alors évident et nous n'insisterons pas ; b) mais, dans la deuxième, malgré la répétition des prélèvements, on ne trouve jamais de bacille diphtérique. Les microbes en cause ne paraissent pas offrir une grande spécificité : ce sont des streptocoques, des staphylocoques, des pneumocoques, des cocci ; *Robertson* prétend d'ailleurs que, dans les cas où l'exsudat contient du staphylocoque, il est probable qu'on n'est pas en présence du germe qui l'a produit, mais de celui qui s'y développe après sa formation : il ne serait que secondaire, quel qu'ait été le bacille ou le coccus primaire.

Quoi qu'il en soit, une chose est certaine : à côté des rhinites pseudo-membraneuses bactériologiquement diphtériques, il en est d'autres dans lesquelles le bacille de Lœffler est introuvable. Entre ces deux affections, le diagnostic clinique est absolument impossible. Comment faut-il interpréter les résultats du laboratoire ?

C'est là que deux doctrines s'affrontent, ainsi que *Bar* l'a déjà exposé dans son rapport de 1906 à la Société Française de Laryngologie.

Pour les uns, les *unicistes*, pourrait-on dire, il s'agit dans tous les cas, de diphtérie : le fait de ne pas trouver de bacille de Lœffler viendrait peut-être de ce que la muqueuse nasale, très résistante à ce microbe, sécrète une antitoxine et provoque une auto-immunisation grâce à laquelle celui-ci disparaîtrait localement. Divers auteurs (*Meyer*, *Peyser*, *Lublinski*, etc...) ont cité des cas où un enfant présentait des signes d'une rhinite fibrineuse alors que ses frères et sœurs étaient atteints d'angine diphtérique manifeste ; d'autres prétendent que la rhinite fibrineuse ne se rencontre que dans les foyers de contagion diphtérique. *Mejer* affirme que, dans les cas de rhinite fibrineuse récente, on trouve toujours du bacille de Lœffler et que les autres micro-organismes ne font leur apparition qu'ultérieurement. *Marfan* aussi a écrit : « La rhinite fibrineuse des spécialistes étant toujours diphtérique, elle doit être traitée par le sérum et les instillations d'huile mentholée » ; mais il faut remarquer que, quelques pages plus haut, dans ses mêmes « leçons cliniques », il n'avait admis cette étiologie que « dans le plus grand nombre de cas ».

Au contraire, pour les *dualistes*, il n'existe pas de raison pour

qu'il n'y ait pas de fausses membranes non diphtériques dans le nez comme dans le pharynx et le larynx. Il ne faut certes pas se baser sur un seul examen négatif pour éliminer l'influence du bacille de Loeffler sur l'apparition de fausses membranes dans les fosses nasales ; mais, de même que Collet a pu, en ensemençant systématiquement les tubes laryngés chez les enfants atteints de croup, réduire considérablement le nombre des laryngites pseudo-membraneuses non diphtériques, de même il convient de répéter les examens, d'ensemencer non seulement l'exsudat fibrineux, mais encore les sécrétions qui se trouvent directement au contact de la pituitaire, en évitant les causes d'erreur habituelles (instillations antiseptiques, badigeonnages, lavages récents).

Si — ces précautions étant prises — les résultats de plusieurs examens successifs permettent d'affirmer l'absence du bacille de Loeffler, si au cours de l'évolution ultérieure, il ne survient aucun accident dû à la propagation de l'infection ou à une intoxication des centres nerveux, il est bien difficile d'admettre — si ce n'est *a priori* — l'action déterminante constante du bacille diphtérique.

Nous rapportons ici 3 cas qui nous paraissent appuyer cette conception :

Obs. I. — Il s'agit d'un enfant de 5 ans, Pierre B..., qui nous fut amené le 16 juillet 1923 parce que, depuis quinze jours, il se plaignait d'une gêne de la respiration nasale droite et mouchait du pus de ce côté seulement.

Les parents n'avaient jamais constaté auparavant de signe d'obstruction nasale, et on ne trouvait à noter dans les antécédents qu'une rougeole guérie sans complications six semaines avant le début de l'affection actuelle. Jamais il n'y avait eu de fièvre et l'enfant éprouvait seulement le matin un peu de sécheresse de la gorge due à la respiration buccale nocturne.

A l'examen, on était frappé par le gonflement de la lèvre supérieure exculcée par endroits et baignée par un jetage séro-sanguinolent ; les ganglions sous-angulo-maxillaires droits étaient engorgés mais indolores.

A la rhinoscopie antérieure, la fosse nasale gauche était parfaitement normale, par contre, la droite était remplie par une fausse membrane blanchâtre, couenneuse, peu adhérente, recouvrant une muqueuse œdématisée et saignant légèrement. L'examen du pharynx et du larynx furent négatifs.

On semença sur bouillon gélosé une goutte d'écoulement et des fragments de membrane : au bout de vingt-quatre heures, il avait poussé sur les tubes du streptocoque, du staphylocoque, des cocci, mais pas de Loeffler.

Le lendemain, on enleva à la pince, par morceaux, la fausse membrane gélatineuse qui comblait la fosse nasale droite, remontant jusqu'à

l'étage moyen où il fallut libérer peu à peu le méat moyen et la fente olfactive; la muqueuse ainsi découverte n'était pas ulcérée et paraissait saine; les débris réunis remplissaient le fond d'un verre de montre. On refit l'ensemencement dans les mêmes conditions et on badigeonna toute la pituitaire avec une solution de nitrate d'argent à 1/60; des instillations répétées de protargol à 1/20 furent prescrites. La réponse du laboratoire fut identique à la précédente : toujours pas de Löffler.

Le 16 juillet, l'amélioration était manifeste; la respiration nasale était devenue satisfaisante; dans la fosse nasale droite on ne retrouva plus de fausse membrane, mais seulement un peu de pus concrété. On pratiqua un nouveau badigeonnage de la pituitaire au nitrate d'argent à 1/50.

Le lendemain, tout était rentré dans l'ordre et nous avons reçu ultérieurement des nouvelles de l'enfant qui, trois mois plus tard, n'avait présenté aucun symptôme anormal.

Obs. II. — Pierre B..., âgé de 4 ans, est amené le 31 octobre 1925 à la consultation parce que, depuis une huitaine de jours, il présente, du côté gauche, de la gêne de la respiration nasale et un écoulement de sérosité, sans pus. Il ne semble pas que l'enfant ait pu s'introduire un corps étranger dans le nez; d'ailleurs, il ne souffre pas, est gai; on remarque seulement une certaine pâleur du visage.

A l'examen, la fosse nasale gauche est remplie de fausses membranes assez compactes, blanches; un essai d'ablation à la pince de Politzer détermine une violente hémorragie en nappe qui contraint à remettre à plus tard toute investigation.

Le 5 novembre, l'état général demeure satisfaisant; la fausse membrane persiste; elle obstrue à peu près complètement la fosse nasale gauche, mais paraît cependant être fixée plutôt à la partie moyenne du cornet inférieur. Un suintement sanguin important se produit quand on tente de la retirer.

L'examen de l'exsudat montre la présence de streptocoques, de staphylocoques et de quelques diplocoques — sans doute pneumocoques. Dans aucune culture, le bacille de Löffler n'a poussé.

Le 10 novembre, l'enfant est revu : on s'est borné à prescrire des instillations nasales d'argyrol, en raison de l'hémorragie qui interrompait toute tentative d'extraction de la fausse membrane; celle-ci a beaucoup diminué d'importance, de sorte que tout l'étage moyen est dégagé.

Nouvelle culture : pas de Lœffler.

Le 14 novembre, la fausse membrane a disparu et la fosse nasale est complètement libre; en aucun point la muqueuse n'est altérée. L'enfant demeure pâle.

Deux mois après, on apprend qu'il n'a présenté aucun symptôme anormal, tant au point de vue local que général.

Obs. III. — Antoine J..., âgé de 5 ans, est amené à la consultation de la Maison de l'Enfance le 3 mai 1926, parce que sa mère s'est aperçue qu'il ne pouvait respirer de la narine droite; elle ignore depuis combien de temps ce fait se produit et d'ailleurs s'en inquiète peu.

L'enfant est peu vigoureux, mal soigné; des croûtes entourent l'orifice

narinaire droit. Après les avoir détachées, on aperçoit à la rhinoscopie antérieure, la fosse nasale droite encombrée par une volumineuse fausse membrane rosée, adhérent partiellement à la muqueuse, mais qu'on peut retirer assez facilement en déterminant un léger suintement sanguin.

L'examen pratiqué à l'Institut Bactériologique montre l'absence de bacille de Lœffler et la présence de nombreux cocci et staphylocoques.

On conseille des instillations nasales de protargol à 1/20.

L'enfant n'a pas été revu, mais, d'après des renseignements reçus trois mois plus tard, il allait bien et ne présentait plus de phénomène nasal anormal.

En somme, dans ces 3 cas, et notamment dans le premier qui a été suivi de très près, nous avons toujours envisagé au début l'hypothèse d'une rhinite diphtérique ; mais les cultures répétées soit des sécrétions, soit des fausses membranes, demeurèrent négatives au point de vue du bacille de Lœffler, et, en outre, la guérison survint rapidement par le seul traitement mécanique et désinfectant ; il ne se produisit en outre aucun accident ultérieur d'intoxication diphtérique. Force nous fut d'admettre qu'il s'agissait de rhinites fibrineuses non spécifiques.

Bien que les observations de cette sorte paraissent assez rares, la discussion entre unicistes et dualistes n'est pas purement théorique : en effet, l'enfant atteint de rhinite pseudo-membraneuse — diphtérique ou non — n'est pas « malade » au sens familial ; il continue à jouer avec ses frères et sœurs et même à aller en classe ; s'il s'agit du bacille de Lœffler, il est facile de comprendre quel dangereux disséminateur de germes il représente alors ; nous ne méconnaissons donc pas l'importance de la notion que dans 4/5 des cas environ, cette affection est d'origine diphtérique et, malgré sa bénignité apparente, doit être traitée avec rigueur comme telle.

Mais, dans les autres cas, il n'est pas, croyons-nous, indifférent d'instituer sans nécessité un traitement sérothérapique : les accidents qui en peuvent découler sont impressionnants et même assez graves pour qu'on n'en courre pas le risque sans réflexion sérieuse. Or, au point de vue thérapeutique, la question ne se pose pas de même façon que dans les angines à fausses membranes : là, même s'il y a doute, il faut agir vite, car, dans les vingt-quatre ou trente-six heures nécessaires pratiquement pour une culture des complications inquiétantes peuvent survenir.

Mais, dans la rhinite, l'allure de l'affection est tout à fait torpide : on a largement le temps de faire tous les examens bactériologiques nécessaires en se contentant d'isoler l'enfant et de pratiquer quelques badigeonnages et instillations nasales : on

pourra même — on le devra quand ce sera possible — répéter les prélèvements et les cultures. Et c'est seulement si l'enfant vit dans un milieu où les précautions et les recherches sont difficiles, s'il existe des notions d'épidémicité familiale ou scolaire, s'il apparaît un symptôme quelconque d'intoxication diphtérique qu'il conviendra de commencer d'emblée un traitement sérothérapique.

En résumé, il nous paraît légitime de conclure : *Il existe deux sortes de rhinite pseudo-membraneuse dont les symptômes cliniques sont identiques et que, seul, l'examen bactériologique permet de différencier : la plus fréquente est de nature diphtérique ; l'autre, plus rare mais qui existe réellement, est due à des microbes variés et demeure indépendante de la première.*

LA MÉTHODE DE CHOIX POUR LA CORRECTION DES NEZ CONCAVES (1)

Par le Dr **J.-N. ROY.**

Professeur agrégé à l'Université de Montréal.
Médecin de l'Hôpital Notre-Dame.

Sans vouloir trop nous exposer à répéter une partie du rapport qui sera présenté au Congrès de notre Société cette année, sur la rhinoplastie, nous désirons simplement, dans ce travail, relater le résultat de notre expérience personnelle dans la correction des nez concaves, et donner les arguments qui motivent notre opinion. Tout d'abord nous dirons que pour ce genre d'opération, nous préférons pratiquer l'autoplastie au moyen du cartilage costal. En effet, depuis la guerre notamment, presque tous les chirurgiens ont abandonné la prothèse métallique (or, argent, platine, aluminium), pour des raisons qui nous sont maintenant bien connues.

La vaseline (Gersuny 1900), la paraffine (Eckstein 1901) — et plus tard un mélange de ces deux substances — la guttapercha, et le caoutchouc ont été à juste titre mis de côté.

La tentative de Rueda (1913) d'introduire sous la peau un peloton de catgut pour la correction des nez en selle n'a pas eu d'imitateurs.

Ainsi en est-il de même pour le périoste (Reverdin 1879), le muscle (Vignard) et l'aponévrose (Fritz Kock 1914), car toutes ces greffes, comme le catgut d'ailleurs, se résorbent plus ou moins rapidement, et par le fait même ne donnent aucun résultat esthétique.

Parmi les substances inorganiques — en plus des métaux, et des autres dont nous avons parlé tout à l'heure — il faut mentionner le celluloid qui jouit d'une certaine vogue depuis déjà plusieurs années. Dès 1890, Fraenkel commençait à s'en servir pour la cranioplastie. En rhinoplastie ce fut Föderl qui l'em-

1. Communication faite au Congrès français d'oto-rhino-laryngologie. Paris, octobre 1926.

ploya le premier en 1903. Si ce corps étranger est assez souvent toléré par les tissus du nez, nous devons tout de même admettre qu'il est un peu irritant, et qu'en maintes circonstances il est tôt ou tard éliminé.

En 1918, Joseph de Berlin, le grand initiateur de la plastique nasale en Europe, préconisa l'ivoire pour la correction des nez ensellés. Cette matière organique nous est maintenant bien connue, surtout depuis les recherches de Carnot qui nous a démontré que sa composition chimique se rapproche beaucoup de celle de l'os humain. Toutefois nous rappellerons qu'il existe sur le marché un pseudo-ivoire inorganique à composition végétale qui est susceptible de produire de l'irritation, et qui doit ne pas être employé. L'ivoire pur peut rendre de grands services, car généralement il est bien supporté, après avoir été encapsulé par une couche fibreuse. Dans d'autres circonstances au contraire, même si l'opération est pratiquée suivant les principes d'asepsie parfaite, il produit une irritation mécanique, et n'est pas toléré. Étant très dure, cette prothèse doit être manipulée avec des scies, des rapés et autres instruments spéciaux, ce qui, nous devons l'admettre, complique fortement son emploi.

Pour ce qui est des zoogreffes, il est reconnu par tous les auteurs qu'elles se résorbent toujours et sont remplacées par du tissu fibreux de nouvelle formation, lequel donne un résultat cosmétique nul ou médiocre. Afin de leur procurer plus de résistance, Magitot a eu l'idée de mettre ces greffes animales dans une solution de formaline à 20 % pendant huit à dix jours ; toutefois nous croyons qu'avant de porter un jugement définitif sur leur stabilité, il faut qu'elles subissent encore l'épreuve du temps.

Israël, en 1893, se servit le premier d'une crête tibiale pour la rhinoplastie. Depuis lors, et surtout en Allemagne, les fragments ostéo-périostiques, pris de préférence sur la jambe sont en honneur, et couramment employés. Pour que la greffe osseuse réussisse, il faut de toute nécessité qu'elle soit mise en contact avec les os du squelette nasal, et que l'opération soit pratiquée d'une manière entièrement aseptique. Même si ces deux conditions sont remplies, on constate souvent de la résorption partielle ou totale, que cette greffe soit recouverte ou non de son périoste. En admettant qu'il y ait une faute d'asepsie lors de l'intervention, le lambeau suppure, et s'élimine invariablement en entier.

A Nélaton, en 1904, revient le mérite d'avoir introduit l'usage

du cartilage costal pour corriger les nez concaves, inspiré par les travaux de Von Mangold, qui, en 1899, se servait déjà de cette substance pour l'autoplastie du larynx et de la trachée. A tous les points de vue, ce cartilage est idéal pour ce genre de chirurgie. En effet, son prélèvement est très simple et n'offre aucun danger de complications. Son modelage est beaucoup plus facile que celui de l'os, ou de n'importe quelle autre matière organique ou inorganique. De tous les corps étrangers inclus dans la pyramide nasale, il est le moins exposé à l'infection. Toléré d'une manière parfaite, il garde l'apparence esthétique donnée lors de l'opération. En 1913, J.-S. Davis, de Baltimore, ayant fait de nombreuses transplantations de cartilage costal chez des chiens, a constaté que ces greffes — lesquelles dans certains cas avaient séjourné pendant près de deux ans — n'augmentaient pas de volume, ne se résorbaient pas, et qu'il n'y avait pratiquement aucun signe de dégénérescence microscopique, que le cartilage fut recouvert ou non de son périchondre. Mon regretté maître Morestin, l'un des chirurgiens les plus habiles et les plus expérimentés de l'Europe, en plastique faciale, partageait aussi cette opinion. Si d'autres observateurs ont trouvé qu'au bout d'un certain temps, généralement long, ces lambeaux ont une tendance à se transformer en tissu fibreux, aucun d'eux ne fait mention qu'ils diminuent de volume, ce qui, sous le rapport cosmétique, nous intéresse le plus. D'ailleurs pour qu'ils aient plus de résistance, nous savons qu'il vaut mieux les inclure avec leur périchondre. Naturellement, le cartilage de la cloison et de l'oreille, employé pour la correction des petites ensellures, est beaucoup plus exposé à disparaître que les greffes cartilagineuses costales de gros ou de moyen volume, et l'observation a prouvé qu'il se résorbe presque toujours.

Lorsqu'il s'agit de prélever un greffon, presque tous les auteurs conseillent d'intervenir sur la 6^e, 7^e ou 8^e côte. Or il est observé qu'à la suite de cette opération, la douleur est considérable, que la brèche costale prend beaucoup de temps à se réparer, et que pour ces raisons un certain nombre de patients refusent ce genre d'autoplastie. Depuis plusieurs années déjà, nous nous servons, pour corriger les nez en selle, du cartilage de la 1^{re} côte flottante. Ce cartilage, que l'on peut saisir et mobiliser avec les doigts, chez la plupart des patients, est d'une ablation très facile. L'incision nécessaire pour le prélèvement est très petite. Sa forme en baguette comporte peu de retouches lors de sa mise en place. Entièrement entouré de son périchondre, i

offre plus de résistance à la transformation fibreuse que tous les autres fragments. Chez les malades qui refuseraient l'anesthésie générale, la prise du greffon peut facilement être faite sans douleur, sous anesthésie locale. Si, dans certains cas particuliers, la concavité nasale est assez forte, et que l'on craint de ne pouvoir la combler avec le cartilage seulement, il est très simple de sectionner la côte en plein tissu osseux pour avoir une greffe plus volumineuse. Carter de New-York prétend d'ailleurs obtenir d'excellents résultats en rhinoplastie, en se servant de lambeaux ostéo-cartilagineux. Aussi, pour toutes ces raisons, nous recommandons fortement l'emploi du cartilage de la 1^{re} côte flottante, pour corriger les nez concaves, comme étant la méthode susceptible de donner les meilleurs succès. En outre, nous pouvons assurer nos malades qu'après l'opération, leur côté sera à peine sensible, grâce au bandage compressif, et qu'au bout de huit à dix jours, ils seront pratiquement guéris. Pendant et depuis la guerre, nous nous sommes servi maintes fois de cette technique, et sans connaître ce que l'avenir nous réserve, nous pouvons tout de même déclarer que, jusqu'à aujourd'hui, nous n'avons pas eu d'échec. A l'appui de ce que nous venons de dire voici maintenant deux faits rapidement exposés.

OBSERVATION I. — Le 19 janvier 1925, M. A. B..., âgé de 32 ans, vient nous consulter pour une ensellure nasale. Il raconte qu'il y a douze ans, il reçut une balle sur le nez, qui était bien droit jusqu'à ce moment. L'hémorragie fut traitée par un médecin général. Trois semaines environ après le traumatisme, l'inflammation allant de mal en pis, un rhinologiste lui incisa un hématome suppuré de la cloison. Cet hématome guérit rapidement, mais dans la suite il remarqua que son nez devenait de plus en plus concave. Comme les fosses nasales étaient obstruées depuis l'accident, il subit de chaque côté, une petite opération sur le septum, il y a trois ans. L'intervention, pratiquée à la scie, améliora la respiration. Le malade ne présente aucune manifestation de syphilis acquise ou héréditaire.

A l'examen nous constatons une ensellure symétrique du tiers inférieur de la pyramide nasale. La partie basse des os propres du nez est légèrement aplatie. (voir photographie n° 1).

La rhinoscopie antérieure permet de voir un septum absolument droit. Cependant la cloison, vis-à-vis le traumatisme, est un peu épaisse. Comme les cornets ne sont pas augmentés de volume, la respiration n'est pas entravée. Rhinite, — et pharyngite observée à la rhinoscopie postérieure.

En présence de cette lésion, nous expliquons à notre malade les différents moyens possibles pour corriger son nez en selle, et décidons de recourir au cartilage costal. L'intervention est fixée pour le 23 janvier, et nous prescrivons une pommade antiseptique nasale.

Opération. — Comme il était convenu que nous devions nous servir d'un morceau de cartilage, il nous restait à choisir l'endroit par lequel il serait introduit. L'opération de Von Mangold (1889), qui consiste à faire une incision cutanée inter-sourcilière à concavité inférieure, et à mettre ensuite un greffon, après avoir pratiqué un tunnel sous la peau du nez, laisse, il est vrai, une cicatrice très peu apparente. Cependant, pour peu qu'il y ait une infection, le drainage est rendu pratiquement impossible, puisque l'ouverture est en haut, et la greffe risque fort d'être éliminée.



FIG. 1

Carter de New-York, en 1910, a modifié la méthode de Von Mangold, en faisant une incision curviligne à concavité supérieure, s'arrêtant au périoste. Celui-ci est à son tour sectionné sur un plan horizontal, et une niche est creusée vers la glabelle. Les tissus sous-cutanés étant ensuite libérés jusqu'au lobule, le greffon est placé de telle sorte que son extrémité supérieure vient s'appuyer sous le périoste de l'apophyse nasale du frontal. En 1919, Carter abandonna ce procédé, et adopta la voie endo-nasale pour la raison de drainage que nous venons tout à l'heure d'expliquer.

Dans le but de dissimuler la cicatrice, Dufourmentel en 1919, eut

l'idée de faire l'incision dans la tête du sourcil. En 1921 Frank et Stranss décrivirent ce même procédé, comme étant une chose nouvelle. Cette méthode présente, elle aussi, l'inconvénient du drainage qui est impraticable. Etant donné de plus la longueur du trajet nasal à parcourir, les manœuvres opératoires sont rendues difficiles lors de la mise en place et des manipulations de la greffe, qui souvent nécessite des retouches.

En 1898, Monks de Boston, préconisa de faire une section cutanée antéro-postérieure sous le lobule du nez, empiétant légèrement sur la peau qui recouvre la sous-cloison, et de creuser ensuite un tunnel de bas en haut. J.-D. Lewis en 1922, essaya de reprendre en son nom le procédé de Monks en y apportant de légères modifications. Il pratique la même incision, mais un peu plus postérieurement vis-à-vis la sous-cloison, et en décollant la peau de la pyramide nasale, il prépare au lobule un point d'appui pour l'extrémité inférieure du greffon une fois mis en place.

Afin d'atteindre la partie du nez à réparer, Portmann (1923) fait une incision curviligne de trois centimètres environ, à concavité inférieure passant au-dessous du lobule, et libère ensuite les tissus.

Toujours dans le même ordre d'idées, et pour avoir plus d'espace, Gillies de Londres (1923) détache toute la peau qui recouvre la sous-cloison, en la sectionnant à sa jonction avec la lèvre, et la muqueuse des deux côtés des narines, et après avoir relevé ce lambeau, il pratique un canal sous le pédicule. Tout d'abord, nous dirons qu'avec les procédés de Monks, Portmann et Gillies, les cicatrices sont presque invisibles. Etant donné cependant la forme du vestibule du nez, très rétréci à la partie supérieure, et la minceur de la peau qui recouvre le lobule, nous craindrions fort qu'en décollant les tissus de la pyramide nasale, — même après la dilatation produite par la novocaïne-adrénaline — la muqueuse des narines soit déchirée, ce qui exposerait l'opéré à une infection consécutive et à l'élimination de la greffe. A notre avis, ces méthodes devraient être plutôt réservées pour la correction des nez bossus effilés, car dans ces cas, même si la plaie devenait septique, il n'y aurait pas alors à redouter de conséquences graves, vu la facilité du drainage.

L'incision endo-nasale faite à la limite inférieure du cartilage, quadrangulaire que préconisa en 1887, J.-O. Roe de Rochester New-York, — le premier qui s'occupa de la correction des différentes variétés de nez difformes — représente, sans aucun doute, la méthode idéale employée maintenant par un très grand nombre de rhinologistes en Amérique et en Europe. En effet, ce procédé laisse évidemment aucune trace de cicatrice extérieure. Il ne présente aucun danger de complications, tout en étant facile d'exécution, surtout si l'on s'aide du couteau concavo-convexe de Joseph pour creuser, au bout du nez une logette dans le but de stabiliser la partie inférieure du greffon. Si la fosse nasale par où l'opération est faite, a été préparée d'une manière aseptique, il n'y a pas à craindre l'infection. Au premier abord, on pourrait peut-être penser que la suture des lèvres de l'incision offrirait quelque difficulté. Il n'en est rien, si l'on fait usage de l'aiguille de Dupuy-Dutemps, courbée à l'angle droit sur son manche et à forme hémisphérique, dont il se sert pour la dacryo-

cysto-rhinostomie. D'ailleurs Joseph de Berlin, l'un des opérateurs les plus habiles et les plus expérimentés de nos jours en rhinoplastie, qui commença en 1898 ses interventions sur les difformités nasales en employant la voie externe, n'a recours depuis 1904, qu'à la voie interne. Aussi, pour toutes ces considérations, et d'après notre expérience personnelle, nous choisissons pour notre malade ce dernier procédé.

Après avoir coupé les follicules pileux du vestibule, fait une irrigation des narines et appliqué de la teinture d'iode, nous pratiquons une injection de novocaïne-adrénaline. Au bout de quelques minutes nous incisons la muqueuse du côté gauche, à la limite inférieure du



FIG. 2

cartilage quadrangulaire, et creusons un tunnel en ayant soin de préparer à la greffe un point d'appui vers le lobule. Le patient est ensuite endormi au chloroforme, et nous prélevons à droite un bout du cartilage de la 1^{re} côte flottante. Ce greffon soigneusement taillé, est mis sous la peau de l'ensellure, après avoir fait sortir le sang, et nous suturons l'incision à la soie. Mèches légèrement compressives de la narine, à la gaze iodoformée, et afin de bien stabiliser la greffe, nous plaçons à l'extérieur, transversalement à la pyramide nasale, deux petites bandelettes de diachylon. Nous recouvrons en plus la

figure d'un pansement protecteur. La plaie costale est à son tour fermée, au moyen de trois plans de sutures, et nous appliquons le pansement abdominal ordinaire. Les suites opératoires sont des plus simples, et à partir de la septième journée, nous enlevons graduellement les points. A peine un peu de sensibilité a été ressentie pendant la première semaine qui a suivi l'intervention. Le malade laisse l'hôpital seize jours après l'opération, absolument satisfait du résultat obtenu. Son nez est bien droit, comme il peut être constaté sur la photographie n° 2, prise un mois après la rhinoplastie. Nous l'avons revu récemment et son apparence esthétique n'a pas changé (1).



FIG. 3

Observation II. — M. C. L..., âgé de 24 ans, vient nous voir, le 27 avril 1926, pour son nez qui présente une concavité. Il dit qu'il n'a jamais reçu de traumatisme, et que depuis sa naissance son appendice nasal a toujours eu cette forme, qui s'est accentuée avec la croissance.

A l'examen nous constatons un aplatissement des os propres du nez, et une dépression à leur partie inférieure. Le lobule relevé et mou n'a aucun support. Les narines sont fortement dilatées, surtout

1. Ce malade a été présenté guéri à la Société Médicale de Montréal, séance du 17 février 1925.

la gauche, ce qui donne au patient une apparence négroïde. Les lèvres sont très proéminentes, ainsi que le menton (voir photographie n° 3).

A la rhinoscopie antérieure nous trouvons que les deux cavités sont très larges. La cloison est droite, mais ne présente en avant aucune résistance cartilagineuse. La tête des cornets inférieurs est légèrement atrophiés, et il existe une rhinite chronique double avec forte sécrétion non odorante.

La rhinoscopie postérieure permet de voir une pharyngite prononcée.

Etat normal des amygdales et du larynx.

Le malade souffre d'une otite moyenne suppurée chronique depuis l'âge de 4 ans.

Nous ne trouvons aucun signe de syphilis acquise ou héréditaire, et il n'y a pas de tuberculose dans sa famille.

Nous étions donc en présence d'un arrêt de développement congénital du squelette du nez qu'il fallait corriger. Encore cette fois nous exposons au patient les divers procédés à notre disposition susceptibles de donner un succès, et convenons de prendre un morceau de cartilage costal et de l'introduire par la voie endo-nasale.

Étant donné cette difformité, nous avions bien pensé à la méthode de Moulouguet (1920), qui consiste à intervenir par la voie externe en pratiquant deux incisions, une transversale, sous le lobule, et une autre antéro-postérieure, sur la peau qui recouvre la sous-cloison rejoignant le milieu de la première, à son extrémité antérieure. Après avoir creusé un canal sous-cutané et dédoublé la cloison, l'auteur prélève ensuite sur la 9^e côte un greffon cartilagineux qu'il taille en lui donnant la forme d'une équerre. Ce greffon, appliqué dans la plaie opératoire, soutient la pointe du nez, tout en faisant disparaître l'ensellure. Toutefois, dans notre cas, l'arrêt de développement et la minceur du septum nasal auraient rendu l'opération fort laborieuse, et la moindre lésion de la muqueuse, vu l'hypersécrétion des narines, aurait sûrement produit de l'infection et consécutivement l'élimination de la greffe.

Le procédé de Sheehan aurait pu également être appliqué. Il consiste à faire une incision médiane antéro-postérieure de toute la peau qui recouvre la sous-cloison, à partir du lobule jusqu'à sa jonction avec la lèvre supérieure. Ayant préparé un tunnel, Sheehan place ensuite un morceau de cartilage costal replié à angle droit au bout du nez. Cette greffe a donc pour but, comme dans l'opération de Moulouguet de maintenir le lobule en bonne position, et en plus de combler la dépression nasale. Nous n'avons pas cru devoir recourir à ce procédé, pour les mêmes raisons que nous avons déjà exposées, en abordant la question des incisions externes. Aussi, comme un simple bout de côte bien mis en place, pouvait nous donner le même résultat cosmétique, nous adoptons cette méthode, et fixons l'intervention pour le 6 mai.

Opération. — Ayant suivi tout à fait la même technique opératoire pour nos deux malades, nous n'insisterons pas davantage et dirons simplement que chez celui-ci, les choses se sont passées d'une manière des plus normales, comme pour le premier. Lorsque nous avons introduit le greffon dans l'ensellure nasale, nous nous sommes appliqués à

ce que la pression soit faite sur la partie la plus concave, — la greffe étant taillée en conséquence — afin de ne pas abaisser la pointe du nez, mais au contraire de la relever légèrement. Quinze jours après la rhinoplastie, le patient retournait dans sa famille absolument guéri, après avoir très peu souffert de son côté durant la première semaine. Nous continuons à stériliser les narines au moyen d'une pommade, et le 7 juin notre malade entre de nouveau à l'hôpital pour subir le jour même une intervention contre la dilatation de ses ailes du nez. Le champ opératoire étant aseptisé, nous injectons une solution de novocaïne-adréraline dans les sillons naso-géniens. Au lieu de nous



FIG. 4

servir de ciseaux concavo-convexes pour sectionner les narines, méthode généralement employée aux États-Unis, nous préférons recourir au bistouri, en contrôlant l'incision avec le doigt introduit dans la fosse nasale. Pratiquée de la sorte, cette incision est beaucoup plus nette qu'avec les ciseaux qui ont une tendance à écraser les tissus, la coaptation est meilleure et le résultat esthétique est plus parfait. Aussi, nous enlevons sur les deux ailes du nez, un petit morceau de forme plus ou moins triangulaire et à base inférieure, limité par les sillons naso-géniens. Nous intervenons d'abord sur le côté

droit, le moins dilaté, et réséquons à gauche un lambeau un peu plus large afin d'avoir une correction symétrique, et proportionnelle à la largeur de la face. Sutures à la soie, et pansements à l'intérieur et à l'extérieur du nez. Nous obtenons une réunion par première intention, et le malade retourne chez lui dix jours après la seconde opération. Les incisions, cachées dans les sillons, sont déjà à peine visibles, les narines sont rétrécies tout en permettant une bonne respiration, et l'appendice nasal est bien droit, comme on peut s'en rendre compte par les photographies n^{os} 4 et 5 prises trois mois après la première rhinoplastie.



FIG. 5

Nous avons offert à notre patient de diminuer la proéminence de ses lèvres en enlevant deux ellipses de muqueuse bucco-labiale, sur un plan horizontal ; toutefois il a cru devoir refuser, se disant très satisfait du résultat obtenu.

En terminant nous dirons que suivant nous, la méthode idéale pour la correction des nez concaves, consiste à pratiquer l'incision par voie interne, et après avoir préparé un tunnel nasal, à le combler au moyen d'un bout du cartilage de la 1^{re} côte flottante, pour les nombreuses raisons que nous venons d'exposer. Lorsque la greffe

est mise en place, l'application de deux bandelettes de diachylon transversales à la pyramide du nez, aura pour propriété de la stabiliser, et conséquemment de lui permettre une meilleure adhérence aux tissus environnants. L'opération faite ainsi offrira les plus grandes chances de succès, comparée aux autres procédés.

BIBLIOGRAPHIE

1887. J.-O. ROE. — The deformity termed «pug nose» and its correction by a simple opération, *New-York Med. Record*, 4, th June.
1898. G.-H. MONKS. — Correction by operation of some nasal deformities and disfigurements. *The Boston Medical and Surgical Journal*, 15, th Sept.
1899. E. VON MANGOLD. — *Archiv. f. klin. Chir.* Leipzig.
1900. R. GERSUNY. — Ueber eine subcutane Prothese. *Ztschr. f. Heilk.* Wien.
1901. ECKSTEIN. — *Prag. med. Wochenschr.*
1903. O. FÖDERL. — Ueber Knochen und Knopelersatz. *Wien klin. Wochenschr.*
1904. C. NÉLATON ET L. OMBREDANNE. — La Rhinoplastie. *G. Steinheil, éditeur*, Paris.
1915. H. MORESTIN. — Les transplantations cartilagineuses dans la chirurgie réparatrice. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*. Séance du 27 oct.
1917. J.-S. DAVIS. — A comparison of the permanence of free transplants of bone and cartilage. *Annals of Surgery* page 170.
1919. W.-W. CARTER. — Bone and cartilage, transplantation, the ideal method for the correction of saddle-back nose. *The Laryngoscope*, page 316.
- J.-S. DAVIS. — Transplantation of rib cartilage into pedunculated skin flaps. *John Hopkins Bull.* Vol. 37.
- L. DUFOURMENTEL. — La part respective de la plastique chirurgicale et de la plastique artistique dans le traitement terminal des grandes mutilations faciales. *Paris Médical*, 2 mars.
1920. H.-D. GILLIES. — Plastic Surgery of the Face. *Oxford Med. Publishing Co.* London.
- A. MOULONGUET. — Notes sur un cas de plastique nasale. *Bull. et Mém. de la Soc. franc. d'oto-rhino-laryngologie*, p. 374.
- L. DUFOURMENTEL. — Sur la correction chirurgicale sans cicatrice du nez en lorgnette par inclusion cartilagineuse. *Bull. Soc. franç. de Dermatologie et de Syphiligraphie*. Séance du 18 novembre.
1921. J.-N. ROY. — Deux cas de rhinoplastie avec cartilage costal. *L'Union Médicale du Canada*, juillet.
- I. FRANK AND J.-F. STRAUSS. — An invisible scar method in cosmetic nasal surgery. *Annals of Otol. Rhinol. and Laryngology*. Sept.
- 1922 J.-D. LEVIS. — External nasal deformities. Description of the operative technic of a new method for the correction of certain types. *The Laryngoscope*. March.

- A. MAGITOT. — Orbital marsupialization and superiority of organic grafts of dead tissue in establishing a mobile stump. *An International Congress of Ophthalmology*. Washington. April.
- J.-E. SHEEHAN. — A new surgical procedure for the relief of the nasal bridge and columella. Its further application for the relief of hump and deflected noses. The plastic treatment of the syphilitic nose. *The Laryngoscope*. Sept.
- 1922-23. J. E. MARTIAL. — Correction plastique des nez difformes, nez bossus et nez en selle. *Thèse de Bordeaux*. N° 63.
1923. G. PORTMANN. — La Correction plastique des nez difformes. *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*. 15 janv.
- W.-W. CARTER. — The value and ultimate fate of bone and cartilage transplants in the correction of nasal deformities. *The Laryngoscope*. March.
- J.-D. LEWIS. — Depressed nasal deformities. A comparison of the prosthetic values of paraffine, bone, cartilage and celluloid, with report of cases corrected with celluloid implants by the author's method. *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*. June.
- H.-D. GILLIES. — Deformities of the syphilitic nose. *British Med. Journal*. 24, th Nov.
1924. J. MALINIAK. — Comparative study of ivory and organic transplants in rhinoplasty. Endo-nasal operative technic of some nasal deformities with report of cases. *The Laryngoscope*. Nov.
1925. J. MALINIAK. — The use of ivory in rhinoplasty. *Archives of Otolaryngology*. June.
1926. P. SÉBILÉAU. — La vie des greffons cartilagineux et osseux. *Le Monde Médical*, 15 mai.
-

FAITS CLINIQUES

A PROPOS D'UN CAS D'IMPERFORATION CHOANALE CONGENITALE

Par le Dr **Edmond BEYNES**
Oto-rhino-laryngologiste à Limoges.

L'imperforation choanale, comme le dit le professeur Jacques de Nancy, est une infirmité peut-être plus rare en apparence qu'elle ne l'est en réalité, cependant il n'est donné à chaque laryngologiste que d'en voir un très petit nombre au cours de sa carrière ; Herbert Tilley déclarait récemment à la société royale de médecine de Londres n'en avoir observé que trois cas durant de longues années de pratique.

Depuis quelques années, la question de l'imperforation choanale semble être plus particulièrement à l'ordre du jour. C'est ainsi qu'en 1921, au congrès français de laryngologie, le professeur Jacques et Van den Wildenberg rapportaient quelques cas de cette malformation. En 1922, Elmiger en publiait quelques observations à Bâle. En 1923, le Dr Wright écrivait sur cette question un article très intéressant dans *The Journal of laryngology*. Enfin, en mai 1925 une importante discussion s'ouvrait sur ce sujet à la société royale de médecine de Londres. Depuis Paterson, Vymola, Vogel, Galand, Seco, Hinojar en ont publié quelques cas.

Voilà les motifs qui nous ont incité à venir aujourd'hui vous relater un cas d'imperforation choanale unilatérale qu'il nous a été donné d'opérer il y deux ans et où les résultats fonctionnels ont dépassé de beaucoup nos espérances, comme vous allez en juger :

« Le 1^{er} août 1925, M^{lle} L.... de P... âgée de 20 ans, se présente à notre consultation parce qu'elle n'entend pas depuis très longtemps de l'oreille gauche et depuis quelques mois de l'oreille droite qui suppure. Elle accuse aussi une très mauvaise respiration nasale. Elle a toujours dormi la bouche ouverte et ronfle énormément. Elle a des coryzas très fréquents et elle n'a jamais pu se moucher par la fosse nasale gauche.

A l'examen des oreilles, nous trouvons à droite une otite moyenne purulente chronique. Le tympan est entièrement détruit, à l'exception du manche du marteau. Le fond de la caisse est tapissé de fongosités et il coule un pus extrêmement fétide. L'audition est réduite. La montre n'est perçue qu'au contact. Après nettoyage du conduit et de la caisse et badigeonnage des fongosités à l'acide chronique au 1/10, nous examinons l'oreille gauche à son tour, qui est encombrée de cérumen. Une fois le conduit lavé, nous apercevons un tympan mat, dépoli, épaissi, rétracté, présentant tous les caractères de l'otite adhésive sèche. La montre est à peine perçue au contact. Le Weber est indifférent. Le Rinne est négatif des deux côtés.

L'exploration antérieure des fosses nasales montre une déviation de cloison fortement convexe à gauche. Les cornets droits sont très gros et violacés et baignent dans du muco-pus jaunâtre. A gauche des mucosités grisâtres encombrant la fosse nasale fortement atrésiée par la déviation de cloison. La muqueuse qui la tapisse est rose pâle. Après avoir nettoyé les deux fosses nasales et fait un badigeonnage adrénaliné nous apercevons le cavum à droite. A gauche, impossible de l'apercevoir. Mais un stylet entouré de coton et enfoncé profondément butte contre un plan résistant et ne pénètre pas dans le cavum. Nous débarrassons à son tour le pharynx et le cavum des sécrétions qui s'y trouvent et nous apercevons par rhinoscopie postérieure un diaphragme obturant toute la choane gauche. En obligeant le malade à souffler par le nez sur le miroir de Glätzel, à gauche, il n'y a pas trace de buée. Il s'agit donc bien d'une imperforation choanale ostéo-fibreuse complète à gauche, compliquée d'une forte déviation du septum.

Le palais est nettement ogival avec un léger prognatisme du maxillaire supérieur, les dents sont cariées presque en totalité, les cordes vocales sont épaisses et rosées, il existe un thorax étroit, aplati avec des *scapulæ alatæ* marquées. Il y a tous les signes d'une insuffisance respiratoire nasale ancienne, avec un aspect extérieur un peu voûté. Dans les antécédents, une vague crise de convulsions à 2 ans. Quelques maladies de l'enfance, rien de saillant. Cette jeune fille travaille dans une usine et se porte assez bien. Père mort à 57 ans de congestion pulmonaire, mère morte de maladie nerveuse sans avoir fait de fausses couches et après avoir donné naissance à 4 enfants, actuellement vivants et en bonne santé.

Nous conseillons pendant quelque temps une désinfection

soigneuse des fosses nasales et du pharynx et la malade entre à la clinique le 1^{er} septembre pour être opérée. Nous pratiquons une large résection de tout le septum d'avant en arrière y compris la lame vomérienne et à l'aide de l'instrumentation de Segura extrêmement pratique dans ce cas, nous faisons sauter le diaphragme ostéo-fibreux obturant la choane gauche. Régularisation des bords de façon à créer une large brèche rétablissant la perméabilité rhinopharyngée.

Ablation partielle des cornets inférieurs surtout à droite. Tamponnement pendant vingt-quatre heures avec des mèches imprégnée d'huile goménolée selon notre méthode habituelle. Après le tamponnement, la malade rentre chez elle, et nous ordonnons les soins classiques consécutifs aux résections sous-muqueuses et des lavages quotidiens de l'oreille droite à la liqueur de Labarraque diluée.

Le 9 septembre, la cicatrisation se poursuit normalement. Le 14 septembre, la perméabilité nasale est excellente des deux côtés. La malade ne respire plus que par le nez. L'oreille droite ne suppure presque plus et la montre est perçue à 0 m. 40, à gauche, à 0 m. 15.

Au début de novembre, l'oreille droite ne coule plus. Il s'est constitué une otite cicatricielle par épidermisation du fond de la caisse, le Rinne est devenu positif et la montre est perçue à 0 m. 60; à gauche Rinne positif, montre perçue à 0 m. 80. Devant la tendance à la formation d'un diaphragme fibreux cicatriciel au niveau de la choane gauche nous pratiquons une séance de diathermo-coagulation sur les brides fibreuses en formation.

Revue ces jours-ci, cette jeune fille conserve sa bonne acuité auditive et la perméabilité nasale qui est parfaite semble être définitivement assurée. Elle a engraisé de quelques livres. Autrefois triste et renfermée en elle-même, elle est devenue bavarde et gaie et ne cesse de répéter la joie qu'elle éprouve à respirer et surtout à entendre comme tous ceux qui l'entourent.

Il y a plusieurs problèmes qui se posent au sujet d'une telle malformation : d'abord l'origine, ensuite les troubles fonctionnels dont elle s'accompagne et leur modification par l'intervention chirurgicale, enfin la technique opératoire.

A propos de l'origine, le professeur Jacques et Van den Wildenberg ont formulé certaines conclusions en faveur de l'origine syphilitique fréquente. Dans le cas que nous rapportons il nous a été impossible de déceler la syphilis. Seules les convulsions à l'âge de 2 ans, qui peuvent paraître suspectes, rien ne nous

permet de mettre cette maladie en cause surtout si nous attachons quelques crédits à la réaction de Wassermann, qui a été nettement négative. Sous quelles influences se développe cette malformation osseuse, nous ne pouvons apporter à ce sujet, aucune précision, bien que l'hérédo-syphilis paraisse assez séduisante, surtout dans les cas qui s'accompagnent d'hyperostose cranio-faciale. M. le professeur Jacques a constaté fréquemment chez de tels malades une condensation et une hypertrophie osseuse au niveau des maxillaires supérieurs du corps du sphénoïde, de l'apophyse basilaire enserrant le trou occipital et voici ce qu'il dit : « On ne saurait envisager évidemment une simple coïncidence, mais des manifestations diverses d'une même altération nutritive. Il semble bien qu'il s'agisse d'une déviation du trophisme de l'extrémité céphalique de l'axe squelettique. Son origine hérédo-syphilitique est probable. L'occlusion choanale, accident congénital, en serait une manifestation précoce d'ailleurs rarement isolée. »

Quant aux troubles fonctionnels ils semblent être de deux ordres, troubles de l'ouïe et troubles respiratoires provoquant des déformations palatines et thoraciques. Pour Wright, ces malades ne présentent pas de déformation thoracique, leur palais n'est pas ogival et ils ne deviennent pas sourds. Herbert Tilley pense que ce sont les obstructions partielles plutôt que complètes qui exercent une influence précise sur les oreilles et le développement de la cage thoracique. Quoiqu'il en soit notre malade était très sourde et nous n'avons retrouvé dans aucune observation d'imperforation choanale opérée une amélioration de l'ouïe aussi nette et aussi rapide que celle que nous avons obtenue. La trompe gauche présentait un catarrhe tubaire chronique qui a cessé dès qu'elle a été balayée par le courant d'air arrivant de la fosse nasale et bien que les troubles fonctionnels soient déjà très anciens le tympan gauche a récupéré presque en entier ses fonctions auditives. A droite, l'intervention a provoqué l'assèchement de l'otite chronique purulente avec une amélioration notable de l'audition. La surdité n'est mentionnée que dans quelques observations, rarement il est question d'une amélioration de l'ouïe après le rétablissement de la perméabilité nasale. Nous nous bornerons à signaler que chez notre malade tous les troubles fonctionnels paraissent réunis puisque aux troubles de l'ouïe s'ajoutait de la gêne respiratoire ayant fait naître des déformations palatines et thoraciques extrêmement nettes. Peut-être est-il permis de supposer qu'il se produira chez ce sujet jeune ce qui se produit souvent après une simple résection sous-muqueuse du septum, c'est-

à-dire une notable augmentation du périmètre thoracique dans les mois qui suivent l'intervention.

Enfin, au point de vue de la technique chirurgicale, nous avons utilisé le procédé de V. Eicken. Au lieu de nous contenter de la trépanation du diaphragme osseux nous y avons associé la résection de la cloison et en particulier de sa partie postérieure vomérienne. Jacques, Elmiger ont insisté sur les médiocres résultats fournis par l'ablation simple du diaphragme ostéo-fibreux, suivie de dilatation intermittente prolongée. Ils sont partisans de la résection sous-muqueuse maxima toutes les fois qu'il y a déviation du septum, ce qui était le cas sur notre sujet. Si, au contraire, le septum est droit, Jacques préconise après l'effondrement du diaphragme et la régularisation des bords l'avulsion d'un segment vomérien postérieur comprenant os et muqueuse. Qu'il nous soit permis d'insister en terminant sur les effets merveilleux de la diathermo-coagulation lorsqu'il s'agit de détruire des amorce de diaphragme cicatriciel, tendant, même après les opérations les mieux conduites à remplacer le diaphragme ostéo-fibreux. Là où les dilatations indéfiniment prolongées retardaient péniblement une nouvelle occlusion, la diathermie en une ou deux applications donna une perméabilité définitive. Telles sont les quelques réflexions que nous ont suggérées les différents problèmes qu'avait soulevés ce curieux cas d'imperforation choanale.

A PROPOS D'UN CAS D'ABCÈS PÉRIPHARYNGIEN DU NOURRISSON

Par le Dr **BARBEZIER** (Nîmes).

La relation d'un cas d'abcès rétropharyngien inférieur du nourrisson par le Dr Robert Rendu dans les *Archives* de novembre 1926, ainsi que les réflexions inspirées à l'auteur par les conclusions des recherches de M. Truffert sur l'anatomie des espaces péripharyngés nous incitent à publier le cas suivant. Comme nous le verrons, si le diagnostic exact de localisation d'une collection pharyngée est souvent difficile, l'ouverture par les voies naturelles aussi large que possible, et d'aussi bonne venue qu'elle semble être, se montre quelquefois insuffisante.

Le 12 septembre 1926 nous sommes appelé auprès d'un nourrisson de 7 mois, né avant terme (7 mois), qui dépérit depuis quinze jours ; la dernière semaine, la famille constate que l'enfant présente de la difficulté pour prendre le sein.

A l'examen, il s'agit d'un enfant extrêmement amaigri, au teint cireux, portant la tête en extension (la souplesse des mouvements du cou est sensiblement conservée). La bouche est continuellement ouverte : on note un cornage marqué, pas de tirage. La température est à 39°6.

Mis au sein, l'enfant sans aucune avidité, tête 2 ou 3 gorgées, puis s'arrête, sans aucun phénomène de rejet.

On note une volumineuse adénopathie sous-angulo-maxillaire gauche ; on perçoit quelques gros ganglions superficiels et une tuméfaction plus profonde. La peau a cependant un aspect normal.

A l'examen du pharynx on observe un bombement de la paroi pharyngée postérieure, à maximum un peu au-dessous du bord libre du voile.

On porte le diagnostic d'abcès rétropharyngien et on l'ouvre immédiatement à la sonde cannelée sur la ligne médiane (position de Rose) ; il s'écoule de 2 à 3 cuillerées à café de pus liquide vert.

L'enfant s'alimente un peu mieux dans la journée ; il tient la bouche fermée, mais il ne présente pas la résurrection classique que l'on attendait.

Le lendemain la température est aux environs de 38°. La tuméfaction cervicale a diminué ; n'est plus douloureuse au palper. On prescrit des compresses humides chaudes ; de l'huile camphrée et du sérum de Quinton.

Le matinée suivante, l'enfant ne s'alimente presque plus ; la gros-

seur cervicale est revenue. A l'examen pharyngé, on constate un abcès dont le point culminant correspond à la projection sur la paroi pharyngée du pilier postérieur de l'amygdale gauche : abcès qui, empiétant sur l'espace pharyngien postérieur, endéborde largement la ligne médiane sans atteindre cependant le bord latéral droit.

Etant données les fluctuations correspondantes de la tuméfaction cervicale, on pense maintenant non plus à un abcès rétropharyngien mais à un abcès de l'espace rétroviscéral.

On l'ouvre par les voies naturelles avec la branche à deux mors d'une pince de Kocher ; on dilacère largement. Trois ou 4 cuillerées à café de pus s'écoulent (position de Rose).

L'enfant dans la nuit ne s'alimente plus.

A notre arrivée, le matin, on note des périodes d'apnée, inquiétantes, sans aucun signe de tirage dans l'intervalle. Le grand-père du nourrisson, nous déclare : « Docteur, je crois que vous signerez le billet de décès avant de partir. » De fait nous avons l'impression très nette qu'une intervention tant soit peu traumatisante, entraînerait un décès immédiat : l'abcès bombe toujours dans le pharynx ; la collection cervicale, surplombée de ganglions semble toujours profonde.

Nous essayons par voie cutanée rétro-sterno-mastoïdienne une ponction à l'aide d'une grosse aiguille, décidé à ouvrir au bistouri, si le pus est, ce que nous ne pensons pas, superficiel. Ponctions négatives.

Nous ouvrons alors une troisième fois en position de Rose par voie buccale.

Pendant une heure, nous épongeons au porte-coton toutes les mucosités sanguinolentes qui obstruent le pharynx ; confiant ensuite aux parents le soin de continuer.

L'enfant tète un peu dans la journée ; son état s'améliore petit à petit ; une semaine après l'enfant est guéri.

Un mois après, il ne présente plus qu'un ganglion du volume d'un noyau de prune dans la région sous angulo-maxillaire gauche.

Ce cas peut inspirer quelques réflexions : Nous avons d'abord diagnostiqué un abcès rétropharyngien ; il est en effet difficile de localiser dans un pharynx de nourrisson, le point de départ d'une tuméfaction tant soit peu volumineuse ; et d'autre part, comme l'a dit Broca, les abcès rétropharyngiens ne sont pas toujours médians et symétriques.

En second lieu, au point de vue des voies d'accès, nous constatons qu'une incision par les voies naturelles, aussi large qu'elle soit, ne permet pas toujours un drainage parfait.

Cependant, nous sommes partisans de cette voie, parce que d'abord à la portée de tout praticien, et puis parce que suffisante dans la majorité des cas, mais si le malade de l'observation ci-dessus se représentait à nous, notre conduite serait la suivante :

Ouverture large par les voies naturelles, et si le lendemain le malade n'est pas « transformé » ouverture par voie cutanée rétrosterno-mastoïdienne avec drainage à la gaze.

TRAVAIL DE LA CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE DE LA
FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG
(Service du Professeur CANUYT).

SUR UN CAS DE SYMPHYSE VÉLO-PALATINE
COMPLÈTE TRAITÉE PAR LA DILATATION
ET LA DIATHERMIE

Par

Jean CHAUMERLIAC
Interne des Hôpitaux.

et

Emmanuel V. WALTER
Interne pr. des Hôpitaux.

Nous avons récemment observé à la Clinique Oto-Rhino-Laryngologique de la Faculté de Médecine de Strasbourg (Service du professeur Canuyt), un cas de sténose cicatricielle complète du naso-pharynx consécutif à des lésions probables de syphilis tertiaire héréditaire. Il nous a paru intéressant de rapporter cette observation.

C. L..., âgée de 18 ans, est envoyée à la consultation de la Clinique O.-R.-L. de la Faculté de Médecine de Strasbourg, pour une obstruction nasale datant de l'enfance. Le père est mort tabétique et on relève deux fausses couches dans les antécédents de la mère.

L'histoire de la maladie est la suivante :

Bien portante jusqu'à l'âge de sept ans, elle eut à cette époque une « angine », qui dura plusieurs mois et qui s'accompagna de troubles de la phonation et de la déglutition. Consécutivement, des troubles respiratoires s'installent avec un caractère nettement progressif. Depuis ce moment, la malade présente un syndrome complet d'insuffisance respiratoire.

L'examen montrait des fosses nasales libres et perméables. Mais, par contre, dès la mise en place de l'abaisse-langue, l'examen du pharynx révélait des lésions importantes. Disons-le tout de suite, une symphyse complète du voile du palais et de la paroi postérieure du pharynx.

Cette symphyse présentait les particularités suivantes :

On arrivait à distinguer la séparation des palais osseux et musculeux; on pouvait préciser les limites du voile dont la forme, les dimensions et la coloration restaient sensiblement normales.

Au niveau du bord postérieur du voile, se détachait une lame fibreuse, blanchâtre, paraissant épaisse et résistante, se dirigeant obliquement de haut en bas et d'avant en arrière, adhérant intimement aux bords

libres des piliers postérieurs; elle allait ensuite s'accoler à la muqueuse de la paroi postérieure du pharynx. Cette lame fibreuse, de forme sensiblement trapézoïde n'avait pas une épaisseur uniforme. En effet, sur sa ligne médiane, et perpendiculairement à ses bords parallèles se dessinait une crête fibreuse, particulièrement saillante, élargie à ses deux extrémités. Ce raphé médian divisait ainsi la formation fibreuse surajoutée en deux surfaces latérales sensiblement égales; de plus, chaque partie latérale présentait en son centre une dépression due à une rarefaction des fibres à ce niveau.

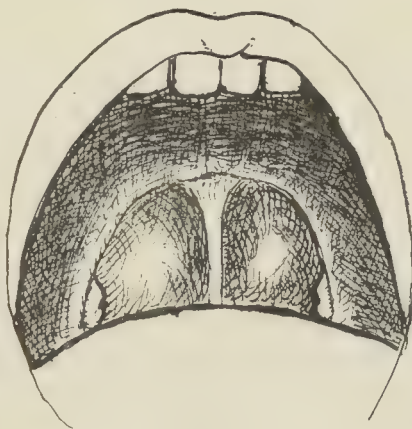


FIG. 1

En résumé, l'aspect rappelait exactement, si l'on peut dire, la disposition de la région glosso-épiglotique avec son raphé médian et ses deux vallécules.

Les deux piliers antérieurs étaient extrêmement tendus, et donnaient insertion à quelques trousseaux fibreux qui se dirigeaient vers la paroi postérieure du pharynx et y adhéraient intimement.

Le voile du palais et cette membrane fibreuse ne présentaient (comme c'est le cas habituel), ni pertuis, ni cicatrice; il n'existait pas la moindre trace de communication entre le naso-pharynx et l'oro-pharynx.

Le pharynx inférieur, et le larynx ne présentaient aucune particularité.

*
* *

En présence de ces lésions, des antécédents de la malade, on envisagea l'étiologie spécifique héréditaire malgré l'absence d'autres stigmates nets d'hérédo-syphilis et une réaction de Bordet-Wassermann douteuse.

Au point de vue thérapeutique, il fallait avant tout rétablir la perméabilité des voies aériennes supérieures. Ce traitement comprit deux temps:

1^o *Intervention chirurgicale.* — Sous anesthésie locale, et par voie buccale, on pratiqua une incision transversale allant d'une apophyse

ptérygoïde à l'autre, passant dans le palais mou, et située à deux centimètres en arrière du bord postérieur de la lame horizontale des palatins. On réséqua la plus grande partie des tissus cicatriciels et de nombreuses brides fibreuses.

2° *Dilatation post-opératoire.* — La perméabilité de la voie aérienne ainsi rétablie, pour éviter la coalescence des deux bords de l'incision et pour assurer la dilatation on introduisit un cigare en gaze iodoformée de grosseur progressivement croissante entre les deux lèvres de la plaie opératoire.

La cicatrisation obtenue, on continua la dilatation avec des tubes de caoutchouc.

On éprouva certaines difficultés pour assurer la fixité du cigare dilateur, nous avons procédé de la façon suivante :

A chaque tube étaient fixés deux fils de soie. Le drain en place, on faisait ressortir les deux fils par la fosse nasale correspondante et on les nouait ensuite derrière la tête de la malade.

Après trois mois de dilatation, la communication normale entre le naso-pharynx et l'oro-pharynx fut définitivement rétablie.

Un traitement général anti-syphilitique avait été institué.

Cette observation nous a paru digne d'être rapportée pour les particularités suivantes :

1° En raison des dispositions anatomo-pathologiques de la membrane d'occlusion ; à première vue, étant donné la disposition régulière et son imperforation, on eut pu penser qu'il s'agissait d'une disposition congénitale ;

2° Ces symphyses sont excessivement difficiles à traiter. On assure momentanément la communication normale entre le pharynx et les fosses nasales, mais l'orifice artificiellement créé tend à se fermer, nécessitant de nouvelles manœuvres.

A l'heure actuelle, il peut sembler que la dilatation post-opératoire suivie de diathermie, comme nous l'avons fait, est le procédé de choix.

CONDUITE ET RÉSULTATS ÉLOIGNÉS DU TRAITEMENT D'UN FIBROME NASO-PHARYNGIEN PAR LA DIATHERMO-COAGULATION.

Par le D^r ROURE (de Valence).

En novembre 1914, j'ai publié dans *L'oto-rhino-laryngologie internationale* la relation d'un cas de fibrome naso-pharyngien traité par la diathermo-coagulation. C'est ce cas dont je vais faire connaître aujourd'hui l'évolution et les résultats éloignés, je puis dire définitifs.

Dans le cas où vous n'auriez pas eu connaissance de ce travail, je me permets de le résumer brièvement :

Il s'agissait d'un jeune homme de 16 ans, porteur d'un volumineux fibrome, sessile, paraissant implanté sur la moitié droite de la paroi postérieure du cavum, compliqué d'exophtalmie légère, de surdité à droite et accompagné des symptômes généraux habituels, céphalées, amaigrissement, insomnies, etc...

Je fis d'abord, en avril 1924, une tentative d'exérèse chirurgicale; mais la tumeur étant sessile, globuleuse, très difficile à saisir, l'ablation fut très incomplète. Le malade fut néanmoins soulagé, mais une récurrence ne tarda pas à se produire.

Entre temps, m'étant mis au courant auprès de notre regretté collègue le D^r Poyet, de la technique diathermique, je pratiquai, environ à un mois d'intervalle, trois séances de diathermo-coagulation qui eurent pour résultat la disparition complète de la tumeur et le retour à la santé de ce jeune homme.

Toutefois, ayant quelques doutes sur la persistance de cette guérison, j'avais soin d'indiquer que le même procédé pourrait être appliqué à toute nouvelle récurrence.

Effectivement, deux à trois mois plus tard, une nouvelle poussée se manifesta; encouragé par les premiers résultats, je pris la résolution de traiter de la même manière toutes les récurrences qui pourraient se produire.

En outre des trois premières séances dont je viens de parler j'ai fait cinq autres applications diathermiques, sans me fixer d'avance une périodicité quelconque, mais au moment où le besoin s'en faisait sentir. Ces applications ont été ainsi échelon-

nées sur une période de dix-huit mois. Quelques semaines après chaque séance, la régression était cliniquement complète.

Il s'agissait d'applications monopolaires, à l'aiguille, l'électrode indifférente étant constituée par le diélectrique souple de Bordier.

La fosse nasale droite étant large, et permettant un accès facile vers la tumeur, j'ai pratiqué chaque fois par cette voie, trois applications superposées de bas en haut. Le courant était, pour chaque application, de quatre secondes avec une intensité de 300 à 400 M. A.

Ces cinq dernières séances ont eu lieu aux dates suivantes : 16 janvier 1924, 2 juin 1923, 10 novembre 1923, 3 janvier 1926, 20 juillet 1926 sous simple anesthésie au mélange de Bonain, sans hémorragie aucune, sauf à l'instant où avait lieu l'implantation de l'aiguille.

La dernière séance a donc été pratiquée il y a un an et trois mois et actuellement ce jeune homme jouit d'une santé parfaite et fait son service militaire comme élève mécanicien de marine.

Ainsi donc, après un traitement bien simple de vingt-cinq mois, ayant nécessité au total huit séances diathermiques de quelques secondes, ce malade peut être considéré comme définitivement guéri d'une affection presque toujours mortelle, qu'elle soit abandonnée à elle-même ou qu'elle soit traitée par la méthode sanglante.

Je vais même jusqu'à dire qu'aujourd'hui, en possession de cette méthode, il n'est plus permis de tenter l'excès chirurgical de ces tumeurs, si l'on n'a pas d'abord fait appel à la diathermo-coagulation,

J'ai rapporté dans tous ses détails la technique que j'ai employée et qui m'a donné un résultat favorable. Mais cela ne veut pas dire que ce soit la meilleure. Il serait utile que chacun apportât des observations avec *force détails* de façon à ce que puisse s'établir le plus tôt possible la technique la plus favorable au traitement des fibromes naso-pharyngiens ou des autres tumeurs malignes des voies respiratoires supérieures.

SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

Séance du 9 novembre 1927.

Président : Dr F. LEMAITRE

SOMMAIRE

<p>A. BLOCH. — Kyste congénital de la base de la langue 191</p> <p>A. BLOCH et JOSEPH LEMAITRE. — A propos de la fausse sinusite du nourrisson. 192</p> <p>Halphen, Rougel, Bourgeois, A. Bloch. 194</p> <p>G. WORMS. — Epithélioma mélanique de la région auriculaire. Exérèse. Cicatrisation rapide d'une large plaie opératoire alone par les rayons U.-V. 195</p> <p>Reverchon, Lemaître. 197</p> <p>G. WORMS. — Fistule mastoïdienne post-opératoire. Guérison par le traitement antisiphilitique. 198</p> <p>G. WORMS et SAINT-PIERRE. — Cellulite orbitaire avec névrite optique d'origine érysipélateuse . . 199</p> <p>HAUTANT, AUBRY et M^{lle} ZIMMER. — Collection suppurée pharyngolaryngée. 201</p>	<p>A. Bloch, Lemaître. 202</p> <p>LIÉBAULT. — Angiome du voile et de la luette. 202</p> <p>Bourgeois 202</p> <p>LOUIS LEROUX et CAUSSÉ. — Volumineuse tumeur endo et exo-nasale. 202</p> <p>A. BLOCH. — Tumeur de la fosse nasale droite traitée il y a cinq ans par radiothérapie. 203</p> <p>HALPHEN et M^{me} TEDESCO. — Traitement du coryza par la diathermie. 203</p> <p>Halphen. 204</p> <p>CAUSSÉ. — Traitement des suppurations auriculaires par l'ionisation du zinc 204</p> <p>HAUTANT et OMBRÉDANNE. — Abcès du cervelet. 207</p> <p>Bourgeois, Hautant 209</p> <p>G. WORMS. — Polype choanal et sinusite maxillaire latente. . . 210</p>
---	---

M. ANDRÉ BLOCH. — **Kyste congénital de la base de la langue.**

Ce nourrisson âgé actuellement de 5 semaines a présenté une petite tumeur congénitale de la base de la langue. La chose avait été remarquée dès la naissance, par la sage-femme et à ce moment la tumeur située dans la région médiane était paraît-il, grosse comme la moitié d'une noix. Quatre jours après sa naissance, l'enfant nous a été montré et nous avons pensé qu'il s'agissait (et je le crois encore) d'un petit kyste thyroïdien.

Comme il ne présentait à ce moment aucun trouble, nous avons conseillé d'attendre, envisageant ultérieurement un traitement diathermique, lorsque brusquement quelques jours plus tard on nous amena l'enfant à Bretonneau parce qu'il étouffait : il avait eu une crise d'asphyxie pendant la nuit, et quand nous l'avons vu il était cyanosé et dans un état alarmant.

J'ai donc été obligé d'intervenir d'une façon urgente. De toute évidence la tumeur augmentant de volume, comprimait l'épiglotte et venait obstruer l'orifice supérieur du larynx, entraînant une asphyxie mécanique avec tirage laryngé très marqué.

J'ai d'abord tenté une ponction au trocart pensant évacuer du liquide, mais sans résultat, le contenu de la tumeur étant, ainsi que j'ai pu le constater ensuite, beaucoup trop consistant pour passer par l'aiguille.

La tumeur nullement pédiculée siégeait comme je viens de le dire au niveau du V... lingual, et l'on avait l'impression très nette au toucher qu'elle se prolongeait en arrière et assez bas sur la paroi verticale de la base de la langue de telle sorte que l'on pouvait craindre de ne pouvoir accéder sur elle par les voies naturelles, d'autant que l'on est gêné par surcroît par les faibles dimensions de la bouche d'un nourrisson de 4 jours.

Néanmoins en saisissant la langue et en la projetant vigoureusement en avant avec une pince, j'ai pu beaucoup plus facilement que je ne m'y attendais, inciser et curetter la poche qui contenait une substance mucoïde assez épaisse et me rendre compte qu'elle était beaucoup plus volumineuse que ne le révélait l'examen. Il existait en effet une sorte de clivage des plans musculaires de la langue que la tumeur avait en quelque sorte dissociés, déterminant une hypertrophie en masse de la langue et affleurant en avant sa portion médiane et ses portions latérales (voir schéma). J'ai cureté et fait quelques points de suture au catgut pour arrêter l'hémorragie.

Toute cette intervention extrêmement rapide est faite bien entendu sans anesthésie d'aucune sorte.

L'enfant a été hospitalisé à Bretonneau. Nous avons pu heureusement constater que les phénomènes de dyspnée laryngée avaient cessé immédiatement et que l'enfant a pu aussitôt boire normalement; actuellement il est tiré d'affaire (il a d'ailleurs été revu en bon état, ayant gagné normalement du poids depuis sa présentation).

Examiné de façon complète il ne présente d'ailleurs aucune autre malformation congénitale.

Il est vraisemblable que la tumeur récidive tôt ou tard car nous ne pouvons nullement avoir la prétention de l'extirper totalement, mais simplement de parer d'urgence à des accidents immédiats. Néanmoins, je crois qu'une trachéotomie aurait été ici très aléatoire; à plus forte raison aurait été scabreuse une tentative chirurgicale sur la tumeur par voie transhyoïdienne, et j'ai l'impression dans l'état où se trouvait le jeune malade, qu'il aurait succombé. Il sera toujours temps plus tard de compléter l'intervention et nous proposons de suivre cet enfant et de le revoir régulièrement. Quant à la nature de la tumeur qui paraît bien être un kyste d'origine thyroïdienne il n'a pas été malheureusement possible d'en faire pratiquer un examen histologique.

Les points intéressants de cette observation me paraissent les suivants : congénitalité de la tumeur, apparition de troubles asphyxiques rapides et d'emblée très grave, possibilité d'avoir accès par les voies naturelles sur la tumeur, alors que tout autre acte opératoire apparaissait comme très risqué.

MM. ANDRÉ BLOCH et JOSEPH LEMOINE. — A propos de la fausse sinusite du nourrisson.

Le hasard des séries a fait que presque en même temps que ce nouveau-né, est venu nous voir un autre enfant, dans des conditions assez ana-

logues. Cet enfant avait 15 jours quand on nous l'a amené : il présentait une tuméfaction au niveau de la région du maxillaire supérieur gauche, tuméfaction qui paraissait assez superficielle. Nous nous sommes demandés s'il ne s'agissait pas d'un kyste né au niveau de la région du plancher des fosses nasales, kyste congénital comme celui dont je viens de vous parler.

Nous avons fait une ponction qui n'a rien amené et au bout de trois jours sont apparus des phénomènes inflammatoires qui ont gagné la région supérieure du maxillaire et qui se sont accentués au niveau de l'angle inféro-interne de l'œil. En même temps, du côté de l'œil lui-même, on constatait un peu d'infiltration des deux paupières; on avait l'impression d'un peu de cellulite orbitaire. La courbe de température était élevée et nous avons hospitalisé l'enfant; nous l'avons traité d'abord par vaccinothérapie, mais les phénomènes ont augmenté et il s'est collecté au niveau de l'angle interne de l'œil, une tuméfaction inflammatoire que nous avons incisée et d'où il est sorti du pus.

Je crois que l'on pouvait affirmer, à ce moment, être en présence de phénomènes inflammatoires à point de départ maxillaire, d'où le titre de ma communication « fausse sinusite du nourrisson »; j'ajouterai qu'il s'agissait d'une infection à staphylocoques.

J'ai drainé, en mettant d'une part une mèche par le nez, et d'autre part, j'ai exploré par le cul-de-sac gingival et j'ai placé une mèche également de ce côté; deux ou trois jours après s'est éliminé, spontanément par ce cul-de-sac gingival un petit follicule dentaire qui était certainement la cause première de cette infection. La température est tombée, la collection de l'angle interne de l'œil paraissait se drainer d'une façon satisfaisante, la cellulite orbitaire avait rétrogradé; il y avait, encore toutefois, quelques phénomènes inflammatoires témoignant de l'infection staphylococcique de la peau.

Après un premier stade pendant lequel tout paraissait rentrer dans l'ordre, nous avons eu, dans un deuxième temps, des phénomènes beaucoup plus nets du côté de l'orbite : il s'agissait cette fois d'une véritable exophtalmie; l'œil faisait saillie en avant et en dehors d'une façon telle que l'enfant avait un faciès impressionnant. Nous l'avons présenté à l'ophtalmologiste qui nous a dit « je crois qu'il s'agit de cellulite en rapport avec cette infection sinusienne.

Au bout de quarante-huit heures, il s'est formé un abcès orbitaire tout à fait net qui s'est fistulisé et que j'ai débridé par la conjonctive. Depuis que cette collection s'est abcédée et s'est vidée, l'exophtalmie a disparu. J'ai continué à laisser ouverte cette incision de manière à la drainer dans la mesure du possible.

Ce traitement est-il suffisant? De quoi s'agit-il, en réalité?

Je crois que cette question a été très discutée et on a rapporté un certain nombre d'observations comparables à la mienne ou même tout à fait superposables.

Il s'agit de phénomènes inflammatoires qui gagnent l'angle interne de l'œil, et les auteurs discutent, au point de vue pathogénique, pour savoir comment cataloguer cette affection et savoir si on peut parler d'une véritable sinusite à cet âge où les sinus sont si peu développés.

Un point sur lequel on semble d'accord, c'est l'origine de l'affection, au niveau d'un follicule dentaire.

Pourtant, j'ai l'impression que, même à cet âge, il existe tout de même une cellule ethmoïdale et un sinus frontal. Cette opinion est corroborée par un certain nombre de coupes qui sont reproduites dans l'ouvrage d'Onodi qui donne des indications précises sur l'embryologie et l'anatomie des cavités sinusiennes de la face depuis l'embryon de 8 mois jusqu'à 15 ans.

Je crois que dans le cas présent, il y a eu ostéite tout d'abord, puis propagation du sinus maxillaire et probablement un point d'ostéite également du côté de l'ethmoïde avec effraction et pénétration de l'abcès dans la cavité orbitaire.

J'ai fait faire une radiographie qui a été très difficile à prendre, ce qui fait que les images ne sont pas très nettes.

A noter également que dans les observations auxquelles fait allusion Terracol dans son ouvrage, la plupart des auteurs, qui s'entendent sur le fait que le début de l'infection provient de l'infection du germe dentaire, sont presque tous d'accord pour considérer cette infection comme une sorte d'ostéomyélite à tendance très extensive. Nous n'avons pas cette impression dans le cas présent, bien qu'il s'agisse d'une infection à staphylocoques.

Actuellement l'enfant va beaucoup mieux, il a repris du poids. Je crois, néanmoins, qu'il va conserver une fistule persistante, ce qui va m'obliger à faire un curettage par voie externe, un peu plus complet et chercher à la pince-gouge un fragment de l'ethmoïde de manière à ce qu'il ne se reproduise pas des complications du côté de l'orbite.

Depuis sa présentation, l'enfant a fait encore quelques abcès superficiels sur le cuir chevelu et un abcès plus profond à distance au niveau de la fosse temporale. Néanmoins il a fini par guérir complètement et sa fistule, contrairement à notre attente, s'est tarie spontanément.

M. HALPHEN. — Je devais vous présenter aujourd'hui un petit malade de 8 ans atteint d'une affection semblable, avec cette seule différence c'est que les dents de lait étaient sorties.

Cet enfant avait présenté un orgelet de l'œil gauche (j'insiste sur ce fait pour le diagnostic étiologique de l'affection); huit jours après j'avais été amené à lui enlever ses amygdales et ses végétations; huit jours après cette intervention on me ramène l'enfant avec, du côté opposé à l'orgelet, une tuméfaction de toute la joue entraînant l'occlusion des paupières, le rendant méconnaissable.

J'ai posé le diagnostic, d'ostéomyélite de la mâchoire supérieure et j'ai décidé d'ouvrir immédiatement le sinus maxillaire pour drainer la collection profonde. Pour atteindre le sinus, j'ai pratiqué l'opération de Denker, je suis tombé dans une cavité sinusale déjà formée, pleine de sérosités louches dont l'examen bactériologique a montré la présence de staphylocoques dorés à l'état de pureté.

Les jours qui ont suivi, la température a oscillé entre 39° et 37° et l'enfant n'allait pas mieux; nous nous sommes décidés à lui faire une vaccinothérapie (vaccins à staphylocoque de l'institut Pasteur). Malgré cela, l'enfant déprimait l'état général devenait précaire, et un matin, cinq jours après l'intervention, je me suis aperçu qu'il existait dans la bouche un énorme œdème de la muqueuse recouvrant le voile du palais, gênant même la respiration, et toutes les dents depuis l'incisive jusqu'à la dernière prémolaire étaient mobiles.

Sans tarder, je suis réintervenu, j'ai euillé les dents et j'ai découvert un énorme séquestre formé de la presque totalité du maxillaire supérieur. Dents de lait, bourgeons dentaires, tout dut être sacrifié.

A partir de ce moment la température est tombée à 37° et l'enfant a guéri. Je vous la présenterai à la prochaine séance, non pas avec un appareil de prothèse définitif mais avec un appareil provisoire destiné à empêcher l'effondrement de la joue.

Cette observation montre qu'il existe non pas des sinusites d'enfant mais des

ostéomyélites. Les germes dentaires sont venus sous forme de grains de riz; et toutes les dents sont tombées : cet enfant aura une héli-mâchoire complètement absente d'un côté, ce qui démontre la gravité de ces formes d'ostéomyélite.

M. ROUGET. — J'ai eu l'occasion d'observer 3 cas d'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez des nourrissons qui furent identiques à tous points de vue à ceux que vient de nous montrer Bloch. Il n'y avait pas de sinusite au sens propre du mot ; dans les trois cas il y avait du staphylocoque et sur l'un d'eux j'ai assisté à l'élimination d'un séquestre très important; les 3 cas ont parfaitement guéri; malheureusement, il y a eu élimination des germes dentaires.

Outre l'ennui de la perte de ces germes dentaires une des conséquences de ces ostéomyélites est l'atrophie ultérieure du maxillaire supérieure.

M. BOURGEOIS. — J'ai eu l'occasion d'observer deux très jeunes enfants qui l'un et l'autre m'avaient été envoyé par un Service d'ophtalmologie pour un phlegmon fistuleux de la paupière inférieure s'accompagnant d'une suppuration profuse par la narine correspondante.

Le premier fut incisé au niveau de la fosse canine; j'effondrais le maxillaire supérieur d'un coup de curette et tombais dans une cavité suppurante d'où sortit un germe d'une molaire. L'enfant guérit très rapidement.

Le second malade m'avait été adressé par le service d'ophtalmologie de Poulard je l'opérai de la même manière avec Louis Leroux et le curetai très prudemment sans cette fois ramener aucun germe dentaire; la suppuration continua jusqu'au jour où un nouveau curetage donna issue à une dent.

Ces faits ne sont pas nouveaux, non plus que les hypothèses formulées à leur sujet.

On est à peu près d'accord pour éliminer l'existence d'une sinusite puisque le sinus n'est pour ainsi dire pas formé à l'âge de ces petits malades.

La théorie de l'ostéomyélite c'est-à-dire d'une infection osseuse du maxillaire supérieur par voie sanguine rencontre beaucoup de partisans. Cette ostéomyélite existe certainement et le cas d'Halphen en est un exemple; mais le petit malade d'Halphen est plus âgé que les nourrissons aux pseudosinusites; et d'autre part cette suppuration du maxillaire supérieur si spéciale par sa localisation et sa symptomatologie, si dépourvue de symptômes généraux semble bien une affection locale et nous croyons que le follicule dentaire y joue le premier rôle.

M. ANDRÉ BLOCH. — Au point de vue de l'étiologie, je crois, en effet, étant donné la constance absolue de l'élimination d'un germe dentaire, que l'origine de l'infection se trouve au niveau d'un de ces follicules dentaires.

Chez ce malade, j'ai été extrêmement prudent; je me suis contenté d'ouvrir et de drainer par le cul-de-sac gingival et ce n'est que quelques jours après que j'ai cueilli ce petit follicule que je vous présente en m'abstenant de tout curetage à ce niveau pour éviter de léser les germes dentaires voisins.

La question me paraît déformée par la qualification de « fausse sinusite » que l'on a donnée à ces affections, en confondant d'une part, des affections odontogènes et sinusiennes qui sont assez voisins de celles de l'adulte, sauf qu'il s'agit de l'infection d'un germe dentaire, par voie sanguine, et d'autre part, des phénomènes d'ostéomyélite qui se produisent en général chez des enfants plus âgés et qui sont alors des ostéomyélites qui sont localisées au niveau du maxillaire supérieur.

Au point de vue de l'évolution dentaire ultérieure, je me propose de montrer cet enfant à un stomatologiste.

D'après les planches qui sont reproduites dans l'ouvrage d'Onodi le sinus maxillaire existe chez le nourrisson, mais il a les dimensions d'une tête d'épingle; par contre, il semble que le développement des cellules ethmoïdo-frontales soit plus précoce.

G. WORMS. — **Epithélioma mélanique de la région auriculaire. Exérèse. Cicatrisation rapide d'une large plaie post-opératoire atone par les rayons ultra-violet.**

Les épithéliomas mélaniques de la région auriculaire ne sont pas fréquents.

C'est pourquoi nous croyons intéressant de vous présenter ce malade. Son histoire prête d'ailleurs à quelques considérations concernant le traitement de cette variété de tumeurs.

L..., 54 ans, sans antécédents héréditaires ou personnels digne d'être soulignés, s'aperçoit en mars 1918 de la présence d'une petite ulcération au sommet du pavillon de l'oreille droite : lésion des dimensions d'une pièce de cinquante centimes, à fond rougeâtre, à bords un peu infiltrés, parsemés de points noirs non douloureux, mais d'allure torpide, sans tendance à la cicatrisation spontanée. Malgré des pansements répétés l'ulcération persiste et évolue même, très lentement il est vrai.

Le Dr Brocq (de l'hôpital Saint-Louis), porte le diagnostic suivant en 1921 : Epithélioma malpighien, superficiel avec pigments mélaniques.

Le curettage conseillé est effectué par le Dr Tesson d'Angers, et suivi d'applications de rayons X en janvier 1922, puis au cours de l'année 1923.

L'ulcération s'étant reproduite avec le même aspect de bordure pigmentée et ayant envahi le sillon rétro-auriculaire, M. L..., est hospitalisé au Val-de-Grâce en juillet 1924 et subit une exérèse du pavillon de l'oreille droite et des téguments de la région temporo-mastoïdienne, dépassant largement les limites de la tumeur; seul le lobule est respecté. On se rend compte que les plans profonds (osseux) sont indemnes, et que la lésion est limitée aux téguments.

La brèche, ainsi pratiquée est très étendue et pour recouvrir la surface découverte, il est nécessaire de faire une autoplastie à trois lambeaux, dont deux prélevés sur le cuir chevelu et l'autre sur la région cervicale (opération pratiquée par M. Reverchon et moi).

En juin 1925, nouvelle récurrence du néoplasme dans la région de l'oreille externe droite, exérèse.

Mai 1926. Apparition d'une nouvelle ulcération qui envahit le cuir chevelu de la région temporale droite, nouvelle exérèse, conduisant à enlever une étendue de cuir chevelu s'étendant en haut à 4 travers de doigt au-dessus du pavillon, en arrière jusqu'à la bosse occipitale externe.

Il en résulte une large plaie pariéto-occipitale droite que les tentatives de greffes diverses ne parviennent plus à recouvrir parfaitement, étant donné la mauvaise qualité des tissus.

Entre temps, apparition de suppuration d'oreille, suivie de parésie faciale droite, laissant soupçonner l'envahissement du néoplasme en profondeur.

Devant l'échec des diverses tentatives de recouvrement de cette plaie atone et infectée, nous songeons à soumettre cette dernière à l'action des rayons infra-rouges et ultra-violets.

Dès les premières séances (5' d'infra-rouges suivies de 15' à 20' d'ultra-violets), changement radical d'aspect : la plaie se couvre d'une mince pellicule, sa périphérie ravinée, ulcérée, devient croûteuse.

Je vous présente aujourd'hui le malade après 20 séances d'irradiation. Sa plaie est complètement cicatrisée, quoique encore fragile.

L'histoire de ce malade nous paraît instructive par les conclusions qu'on peut en tirer relativement.

a) A la thérapeutique de l'épithélioma mélanique de la région auriculaire;

b) Au traitement de vastes surfaces ulcérées ne montrant aucune tendance à la cicatrisation spontanée.

a) Cette observation prouve l'utilité de faire appel d'emblée, dans cette variété de tumeur mélanique des parties molles de l'oreille à une exérèse large des lésions, sans crainte de provoquer une généralisation de la tumeur. On pouvait se demander en effet si une telle intervention n'allait pas favoriser l'essaimage à distance de quelques cellules pigmentaires et provoquer une pullulation néoplasique dans quelque viscère éloigné.

Il n'en fut heureusement rien. Nous n'avons assisté qu'à des récidives locales, ne dépassant pas jusqu'ici les limites de l'opérabilité.

Si nous nous en tenons à notre seul malade nous pouvons dire qu'il n'y a pas lieu d'hésiter d'appliquer à cette variété de tumeurs les interventions qui s'imposent dans les cas d'épithéliomas cutanés ordinaires quand la radio ou la radiumthérapie sont contre-indiquées — c'était le cas ici — nos collègues de l'Institut Curie avaient déconseillé l'application de rayons X ou de radium.

Tel est le premier point sur lequel nous voulons insister.

b) L'autre est l'emploi des rayons infra-rouges et ultra-violets dans le traitement des plaies atones et infectées.

Il n'est pas douteux que chez notre malade, ces rayons n'aient eu une action des plus heureuses.

Nous avons vu en quelques séances changer complètement l'aspect de cette vaste plaie ulcérée, recouverte de croûtes et de sécrétions purulentes, au niveau de laquelle les greffes, puis diverses tentatives de traitements médicamenteux avaient échoué.

La surface s'est graduellement desséchée, d'une façon très régulière, puis recouverte d'une pellicule de plus en plus solide, qui est devenue, au bout d'une vingtaine de séances (5' d'infra-rouges, suivies de 20' d'ultra-violets), la belle cicatrice que vous voyez aujourd'hui.

Ces irradiations sont une ressource que nous ne devons pas négliger dans notre domaine, elles transforment complètement l'évolution de certaines plaies atones ou infectées.

En assainissant les tissus, en y provoquant des phénomènes salutaires de réaction hyperémique, elles permettent aux plaies de reprendre une vitalité qu'elles avaient perdue et à tendre vers une cicatrisation certaine et régulière.

Dans notre pensée ce moyen mérite d'être appliqué non seulement aux plaies tégumentaires, d'allure trainante comme celles que présentait ce malade, mais encore aux infections et ulcérations des muqueuses, sauf aux lésions tuberculeuses d'évolution aiguë.

Nous croyons même que l'irradiation des cavités nasales et bucco-pharyngées est d'un intérêt encore plus grand que celui des plaies cutanées.

Pour ne citer que quelques exemples : nous sommes arrivés à cicatriser rapidement, par ce moyen, des plaies d'amygdalectomie, des ulcérations amygdaliennes d'allure nécrotique (type angine de Vincent), à favoriser la désinfection des fosses nasales et du bucco-pharynx dans le cas d'angines, de stomatites, etc.

M. REVERCHON. — J'ai suivi et soigné il y a plus de trois ans, avec mon ami Worms, le malade qui vient de vous être présenté.

L'analyse histologique dont je ne me rappelle pas très bien les termes exacts,

montrait à la fois un épithélioma avec grains perlés et des amas conjonctifs imprégnés de pigment mélanique.

Ces deux éléments contradictoires indiquent d'ordinaire une tumeur à tendance extensive avec métastases à distance.

Par un paradoxe dont j'aimerais à connaître l'explication, la tumeur a lentement progressé sans adénopathies, sans métastases, elle est restée locale et la seule manifestation clinique de sa gravité est la paralysie faciale qui souligne une extension en profondeur vers la caisse et ses annexes.

M. LEMAITRE. — J'ai eu l'occasion de voir un épithélioma mélanique siégeant au même endroit; j'ai même résumé l'observation du malade qui en était porteur au Congrès de Dermatologie de Strasbourg en 1923. Je suis heureux que les circonstances me permettent de revenir sur cette question, car depuis, l'histoire du malade s'est un peu modifiée.

Mais, tout d'abord, il y a un mot sur lequel il faut s'entendre; c'est le mot d'épithélioma malpighien mélanique. Les mélanomes épidermiques sont dus à des cellules embryonnaires et rentrent dans la grande classe des dysembryomes; on leur donne plutôt le nom de *nevo-carcinome* pour rappeler leur origine qui se fait aux dépens des cellules *noeuviques* lesquelles ne sont pas franchement des cellules épithéliales. Je crois même que les histologistes discutent encore pour savoir quelle est exactement l'origine de ces cellules *noeuviques*. Sont-elles d'origine épithéliale ou sont-elles d'origine conjonctive? Certains auteurs considèrent que tous les mélanomes doivent entrer dans la même classe et qu'il est difficile de faire une division entre les mélano-carcinomes et les mélano-sarcomes.

Ce qui est intéressant au point de vue pratique c'est que, tous les « cancers noirs » ont, et à juste titre, une très mauvaise réputation. Les dermatologistes les considèrent presque comme des *noli me tangere*; beaucoup déconseillent l'acte chirurgical et recourent plus volontiers à l'électrolyse.

Pour ce qui est du cas dont je parlais tout à l'heure, voici quelle a été son histoire. Après avoir pratiqué une large exérèse, j'ai cru le malade guéri, puisque pendant un certain temps tout s'est bien passé. Mais sept ou huit mois plus tard, alors que la région mastoïdienne restait normale, des métastases apparurent, d'abord dans les ganglions parotidiens, puis, à distance, sur tout le corps, dans le tissu cellulaire sous-cutané qui fut bientôt « criblé de chevrotines ». En raison de cette généralisation, je n'ai pas pratiqué d'intervention. J'ai néanmoins, enlevé quelques ganglions parotidiens; ceux-ci étaient noirs, mais, cytologiquement, il était impossible de reconnaître une métastase épithéliale. Cela montre que, dans cette forme de cancer, il peut exister une généralisation humorale, sans manifestation cytologique, et, comme dans les autres cancers, il n'y a pas, pour souligner la métastase humorale, de coloration noire, on peut se demander si, avant de trouver dans les ganglions des cellules épithéliales, il n'existe pas déjà une métastase humorale non décelable, mais qui n'en témoigne pas moins de l'envahissement de ceux-ci...

Pour en revenir à la clinique je dirai qu'il est rare de voir un cas comme celui de notre Collègue Worms, un cas de mélanome qui ne *paraît* pas présenter de récédive; je dis « paraît » car je suis frappé par la paralysie faciale inexpliquée dont le malade est porteur.

G. WORMS. — Fistule mastoïdienne post-opératoire. Guérison par le traitement antisiphilitique.

Voici un jeune malade qui nous a été envoyé de l'hôpital militaire de Mayence pour une fistule post-opératoire de la région mastoïdienne gauche.

Il avait subi trois mois auparavant la trépanation classique de l'apophyse à l'occasion d'une mastoïdite aiguë d'allure banale. La plaie, malgré plusieurs curettages, ne s'était pas refermée.

Entre temps, une parésie faciale s'était installée spontanément.

Je m'apprêtais à pratiquer un évidement pétro-mastoïdien quand, au cours d'une conversation avec la mère du malade, je fus éclairé sur certaines particularités concernant ses antécédents héréditaires : (père mort de P. G.). Malgré une réaction de Wassermann négative, j'instituai un traitement spécifique.

Dès la douzième injection intraveineuse de cyanure de mercure, la plaie mastoïdienne était refermée.

Nous avons donc affaire à une ostomastoïdite banale survenue chez un sujet dont l'hérédité était suspecte et présentait, de ce fait, un terrain propice à l'évolution d'une ostéite post-opératoire.

Des faits de ce genre ont été récemment signalés, en particulier par Truffert à la Société parisienne d'O. R. L. (8 janvier 1925).

Ils méritent d'être rapprochés de l'évolution insolite de certaines suppurations banales des mâchoires supérieures et inférieures à propos desquelles le professeur Sébilleau et ses élèves ont montré toute l'importance du terrain spécifique.

Il est intéressant de les bien connaître, puisque le traitement spécifique permet d'obtenir à bref délai une guérison que ne peuvent réaliser les plus complètes.

Bien plus, il semble qu'il y ait lieu d'établir entre l'ostéite chronicisée de la mastoïde et le traumatisme opératoire, un lien de cause à effet.

Non pas certes que la syphilis se greffe sur le foyer d'évidement mastoïdien, mais elle détermine des altérations humorales persistantes qui créent un véritable terrain prédisposant à la fistulisation des plaies.

Pour la consolidation des fractures, le fait est depuis longtemps avéré, nous ne parlons que des fractures vraies par traumatisme violent, et non des fractures spontanées dans un foyer gommeux ayant affaibli l'os.

On voit de même, de temps en temps, en diverses régions, des incisions opératoires qui ne se cicatrisent qu'une fois soupçonnée et traitée la syphilis.

Une réaction de Wassermann nulle ne doit pas faire exclure la nature spécifique des accidents. Il faut interroger soigneusement les malades, scruter leurs antécédents et, si l'évolution du foyer laisse quelque arrière-pensée, instituer un traitement d'épreuve.

La même conduite vaut pour certaines otites moyennes chroniques suppurées, qui, plus souvent qu'on ne pense, sont améliorées et même guéries par la médication mercurielle.

G. WORMS et SAINT-PIERRE. — Cellulite orbitaire avec névrite optique d'origine érysipélateuse.

Ce malade a été pris au cours d'un érysipèle grave du cuir chevelu d'un œdème considérable des paupières droites, bientôt suivi d'exophtalmie.

À l'entrée dans notre service le 11 septembre 1927, les deux paupières, énormément tuméfiées entrent en contact par leurs bords libres et empêchent la découverte spontanée de l'œil, qu'on entrevoit à peine : cet œdème, tendu, assez rénitent, de coloration rouge cuivre, se continue par des plaques de dermite frontale jusqu'à la base du nez, mais sans qu'il existe de bourrelet bien net.

Il persiste à gauche, du côté du pavillon et des régions pré et rétro-auriculaires un placard d'aspect érysipélateux qui, d'après le malade, serait le reliquat d'une poussée antérieure.

Par contre, l'hémiface gauche, territoire intermédiaire entre les lésions péri-auriculaires gauches et la région palpébrale droite est absolument indemne.

En écartant les paupières droites, on met en évidence les troubles suivants : Une exophtalmie, assez prononcée, en direction légèrement inféro-externe, avec chémosis intense, infiltrant surtout le cul-de-sac inférieur; l'œil est pour ainsi dire figé, les mouvements sont presque impossibles dans tous les sens. Douleurs modérées.

Pupille droite : Mydriase moyenne et paresse des réactions à la lumière et à l'accommodation. Hypoesthésie de la cornée.

A l'ophtalmoscope, on note une gracilité très accusée des branches de l'artère centrale de la rétine et une tortuosité exagérée des veines. Halo flou autour du rebord papillaire (subœdème).

Chute rapide de la vision survenue dans les dernières quarante-huit heures : V. O. D. = 2/10

Rétrécissement concentrique global du champ visuel. Voies lacrymales libres. Absence de rhinorrhée. Rhinoscopie antérieure : pas de pus dans le méat.

Absence de douleurs à la pression au point d'Ewing, ni au niveau du sinus frontal.

En somme, on ne constate pas de signes de sinusite.

L'indication opératoire est portée non pas tant sur les signes généraux (40°), qui s'expliquent aisément par la dermatite, que sur l'état de la papille et la chute rapide de la vision dénotant la souffrance du nerf optique.

Je pratique sur-le-champ l'incision fronto-ethmoïdale, allant d'emblée jusqu'à l'os. Rugination du sac orbitaire et du tendon du grand oblique. Sur la tranche de section des téguments, dans la trame cellulaire de la paupière supérieure, on note de petits foyers suppurés d'aspect aréolaire qui paraissent être à l'origine des accidents orbitaires.

Incision du sac orbitaire à travers lequel fait saillie le tissu cellulaire de l'orbite, très congestionné, avec grosses veines dilatées et sérosité, mais sans pus.

Mise en place de trois tubes de Dakin et irrigation intermittente au sérum artificiel.

Suites simples. La plaie bourgeonne rapidement, quatre jours après l'intervention, la congestion papillaire a presque complètement disparu et la vision s'est notablement relevée V. O. D. = 7/10.

Aujourd'hui, je vous présente ce malade complètement guéri, ayant récupéré complètement la vision de l'œil droit.

L'intérêt de cette observation paraît résider dans la rareté relative du fait : on compte les cas de cellulite orbitaire fluxionnaire, séreuse, survenue au cours de l'érysipèle de la face.

Cette complication n'est pas apparue à la faveur d'une sinusite préalable, mais plutôt de ces abcès aréolaires profonds de la paupière que l'intervention nous a permis de mettre en évidence.

Il s'agit, en somme, d'une poussée d'œdème collatéral du tissu cellulaire de l'orbite au contact de petits foyers suppurés des paupières (examen bactériologique : streptocoques).

Je soulignerai, en terminant l'heureuse influence qu'exerça sur les accidents oculaires graves (névrite optique avec amblyopie marquée) accompagnant cette cellulite, l'ouverture large du sac orbitaire.

C'est une nouvelle preuve de ce fait que des poussées orbitaires, pure-

ment fluxionnaires, non suppurées peuvent, par la seule compression du nerf optique, nécessiter d'urgence une opération de détente.

MM. HAUTANT, AUBRY et ZIMMER. — **Collection suppurée pharyngo-laryngée.**

Ce malade a été vu pendant les vacances par M. André Bloch pour une dyspnée très violente au point d'envisager la trachéotomie d'urgence.

Il présentait à ce moment d'une part, une tuméfaction de la région cervicale gauche, et d'autre part, à l'examen laryngoscopique on trouvait un sinus piriforme, tuméfié, tuméfaction qui cachait la corde vocale gauche et empiétait sur l'espace glottique, ce qui expliquait sa menace d'asphyxie.

Ultérieurement, à la suite d'un traitement uniquement médical, tous les symptômes ont disparu. Nous suivons le malade qui revient nous voir tous les quinze jours; il ne présente aucun signe fonctionnel, sauf une légère dysphonie qui remonte à 1919 : il n'a aucune douleur, il n'a pas de troubles de la déglutition. L'examen de la région cervicale montre une tuméfaction qui siège au-dessous du maxillaire inférieur en arrière de l'os thyroïde, en avant du sterno-cléido-mastoïdien et au-dessus du cartilage laryngé. L'examen laryngoscopique montre tout d'abord que le larynx est un peu dévié vers la droite et cette déviation est due à une tuméfaction qui siège dans le ligament pharyngo-épiglottique; surtout dans sa partie externe, on voit que ce ligament est comme dédoublé et recouvert d'une muqueuse saine mais qui semble amincie, et par transparence on devine une collection jaunâtre : la partie interne du ligament est également tuméfiée; enfin en dedans, cette tuméfaction se prolonge dans la bande ventriculaire qui vient masquer la corde vocale gauche : la mobilité laryngée est conservée.

Nous avons fait une radiographie qui ne montre rien de très net, sauf sur celle de face, on voit la collection latérale qui se confond avec l'ombre de la colonne vertébrale; on voit également les sommets de ses poumons qui sont sains, sauf le gauche qui est légèrement voilé.

Nous avons ponctionné ce malade à plusieurs reprises et à la suite de la dernière ponction la collection a beaucoup diminué; il en est sorti un liquide jaunâtre, pus bien lié, et l'examen bactériologique n'a montré aucun germe microbien. On a inoculé un cobaye mais cette inoculation est trop récente pour qu'on en tienne compte et le cobaye actuellement se porte bien. Le diagnostic a été assez difficile en l'occurrence, mais il a été facilité par la ponction.

Il s'agit donc d'une collection suppurée et froide qui siège principalement à la partie externe du ligament pharyngo-épiglottique, qui fuse en-dehors vers la région cervicale et en-dedans vers la bande ventriculaire.

Au début, on pouvait penser à un néoplasme du sinus piriforme, si bien que, dans le service, on a fait une biopsie qui a été négative.

La seule chose à laquelle on pourrait penser c'est une périchondrite, mais cette collection est tout à fait indépendante des cartilages laryngés.

Au point de vue étiologique, le diagnostic ne fait aucun doute, il s'agit d'une collection froide, bacillaire, puisque l'examen direct n'a montré aucun germe et la preuve peut en être faite par ce sommet gauche qui est légèrement voilé.

Après chaque ponction, la collection se reforme dans les quinze jours qui suivent. Je voudrais donc savoir la thérapeutique à suivre.

M. ANDRÉ BLOCH. — Un mot simplement sur ce malade que j'ai vu au mois d'août dernier.

Il n'est pas étonnant, après un examen rapide, que l'idée ait été orientée d'abord vers une histoire de tumeur laryngée, d'autant plus que la tuméfaction cervicale qui était assez dure pouvait être prise facilement pour un ganglion.

Puis secondairement, le malade est venu nous retrouver, en proie à une crise de dyspnée qui s'est atténuée lorsqu'il a été mis au repos et ce n'est que dans les jours qui suivirent que cette tuméfaction pseudo-ganglionnaire s'est mise à devenir fluctuante; c'est alors que l'idée nous est venue que, probablement cette collection cervicale était en relation avec la tumeur siégeant au niveau de la bande ventriculaire. Le larynx, à ce moment la corde vocale droite était surtout très difficile à voir; tout l'hémi-larynx gauche était en effet masqué par la tumeur qui bombait à l'intérieur de la cavité laryngée et le diagnostic était très difficile.

Actuellement, le changement est tel que je me rallierais volontiers à l'idée d'une collection bacillaire dont le point de départ est soit le périchondre, soit le cartilage, soit peut-être l'os hyoïde.

M. LEMAITRE. — J'ai eu l'occasion d'observer, il y a quelques années, un cas de tuberculose de l'os hyoïde. Cette tuberculose se présentait cliniquement sous l'aspect d'une collection froide localisée au repli pharyngo-épiglottique et gagnant la base de la langue. L'examen du malade qui nous est présenté aujourd'hui me rappelle ce cas de tuberculose. Je crois qu'il serait intéressant de pratiquer une radiographie portant sur le seul os hyoïde, afin de pouvoir étudier les diverses parties de cet os, en particulier sa grande corne. Je ne me permets pas, dans ce cas, de porter un diagnostic ferme, mais je désire attirer l'attention sur les collections froides à point de départ os hyoïde, ces collections étant susceptibles de donner naissance à une pseudo-tumeur du ligament pharyngo-épiglottique.

M. LIÉBAULT. — **Angiome du voile et de la luette.**

Je voudrais vous montrer aujourd'hui un malade que j'ai vu il y a deux jours et qui n'a pas encore été traité; elle présente sur le voile du palais et sur la luette une grosse prolifération angiomateuse qui me paraît intéressante.

M. BOURGEOIS. — Ce cas est vraiment remarquable, la diathermo-coagulation doit donner ici de bons résultats. La méthode bipolaire par transfixion avec deux pointes semble la plus indiquée pour la région de la luette; il faudra passer le courant très rapidement et le faire repasser à nouveau au moment de retirer les aiguilles pour ne pas provoquer une hémorragie en arrachant une eschare charbonneuse. Pour tout le reste du voile il sera prudent de faire des applications unipolaires espacées afin d'éviter les pertes de substances.

J'ai vu autrefois dans le service de Lermoyez, Paul Laurens traiter un angiome palatin par l'électrolyse, la tumeur était beaucoup moins volumineuse et le traitement dura cependant très longtemps. La diathermie doit être beaucoup plus rapide.

LOUIS LEROUX et CAUSSE. — **Volumineuse tumeur endo et exonasale.**

Voici une malade âgée de 85 ans dont le nez est transformé en une énorme masse par une infiltration diffuse de la moitié droite de la pyramide antérieure. Le début de l'affection remonterait à quatre ou cinq ans par l'apparition d'un bourgeon à l'orifice narinaire progressivement obstrué; la déformation extérieure daterait de quelques mois, aucune douleur, pas d'épistaxis. Actuellement on voit une infiltration tégumen-

taire et profonde allant du rebord narinaire aux os propres, du sillon naso-genien au dos du nez : nez en pomme de terre, de consistance pseudokystique, très vascularisé. Pas d'ulcération ni de bourgeon. La masse qui comble la cavité narinaire a un aspect pseudo-polypoïde, adhère à la face interne de l'aile, et est séparé de l'infiltration externe par un mince rebord normal. Aucune adénopathie. En présence de cette masse à évolution lente et irrégulière, nous pensons qu'il s'agit d'une tumeur sarcomateuse ou angiosarcomateuse.

M. ANDRÉ BLOCH. — Présentation : Tumeur de la fosse nasale droite traitée il y a cinq ans par la radiothérapie.

Je désire simplement montrer ce malade dont M. Bourgeois doit se souvenir.

Il s'agit d'un traitement radiothérapique qui date d'il y a cinq ans ! ce malade, à l'époque, nous avait embarrassés au point de vue du diagnostic ; ce n'est que secondairement et après biopsie que nous sommes arrivés au diagnostic de lésion tumorale de l'ordre des sarcomes, si mes souvenirs sont exacts.

Je n'ai pas pu retrouver le résultat de l'examen histologique. En tous cas, je me rappelle que ce malade déjà traité pour les tumeurs endonasales a présenté quelque temps après une tuméfaction au niveau de son frontal que nous avons pensé être métastatique et qui a été irradiée et qui a disparu ; actuellement, il n'y a pas trace de récurrence. Il a fait un peu de radionécrose au niveau de l'aile cartilagineuse droite et il persiste un petit orifice avec déformation légère de la pointe du nez entraînée du côté droit ; le malade n'en est pas incommodé, il n'a pas voulu qu'on lui fasse une plastique ; toutefois, il a quelques croûtes dans la fosse nasale probablement par atrophie consécutive aux applications de rayons.

M. HALPHEN et Mme TEDESCO. — Traitement du coryza par la diathermie.

On a toujours beaucoup parlé du rhume de cerveau. Si le coryza ne met directement nos jours en danger, il n'en constitue pas moins une affection très désagréable, et le public raillait volontiers notre impuissance à son égard.

Aujourd'hui, nous avons un remède radical à ce mal : La Diathermie.

Sans vouloir entrer dans le détail de la pathogénie du coryza, on peut dire que sous l'influence du froid brusque, il se produit au niveau de la muqueuse nasale une vaso-dilatation qui provoque une stase sanguine et une congestion de l'organe. D'où suppression du courant d'air respiratoire, cependant que le nez devient une sorte de vase clos, milieu des plus favorables au développement de microbes jusqu'alors inoffensifs.

La diathermie, par son action décongestionnante et microbicide due à l'élévation de température qu'elle produit au niveau des tissus traversés par les oscillations de haute fréquence, était le mode d'action tout désigné pour parer à ce mal.

Cette thérapeutique fut utilisée pour la première fois par un médecin grec, le Dr Tsimoukas.

Il a utilisé une technique simple. Il emploie comme électrodes deux grosses bougies de Hegar qui sont appliquées de chaque côté du nez sur la peau. Il fait passer un courant très faible 2-300 milli. Mais, en réalité le sujet tenant les électrodes dans ses mains, une partie du courant est dérivée par le corps du sujet, et l'intensité lue au mill. n'est pas du tout celle qui traverse le nez.

D'autre part le Professeur Bordier de Lyon a fait établir une électrode bivalve qui se fixe sur le nez à l'aide de deux branches flexibles. Mais on reproche beaucoup à cette électrode nasale bipolaire de ne pas s'adapter à la forme de tous les nez : d'où une sensation de picotement qu'il est d'autant plus essentiel d'éviter ici qu'un mauvais contact peut s'accompagner de brûlures.

Aussi, je me permets de vous présenter aujourd'hui un petit dispositif très simple qui remédie aux inconvénients des électrodes précédentes.

Il se compose de deux électrodes ovoïdes, ne présentant donc aucune arête, qui sont vissées sur un simple manche isolant en bois analogue à celui du tampon utilisé dans l'électro-diagnostic, et comportant une vis de pression servant à fixer le fil souple reliant l'électrode à l'appareil de diathermie.

Le malade confortablement installé dans un fauteuil, la tête appuyée sur un coussin, tient lui-même par leurs manches isolants les électrodes bien appliquées de chaque côté du nez.

Il suffit de lui recommander de les laisser bien appliquées pendant toute la durée de la séance. Celle-ci est de 20'' l'intensité varie de 200 à 400 milli suivant la tolérance du sujet.

J'ai traité avec ces électrodes de nombreux cas avec un succès complet.

Je citerai le cas particulièrement intéressant d'une femme de 18 ans enceinte de 3 mois que l'on devait opérer de l'appendicite.

L'opération semblait devoir être remise par suite d'un rhume. Celui-ci fut arrêté en une seule séance de diathermie.

Un autre encore concerne un homme de 38 ans qui présente une déviation de la cloison avec éperon, et qui à chaque hiver est atteint de rhumes qui se prolongent durant trois semaines avec menace de sinusite. Depuis longtemps il essayait successivement tous les remèdes préconisés contre le coryza, et m'a considérée comme son sauveur lorsque après une séance de 20'' répétée deux jours de suite il s'est trouvé complètement guéri.

M. HALPHEN. — Ce qui nous semble intéressant, c'est la pathogénie du coryza. On ne s'occupe guère du simple coryza d'habitude et c'est un tort. Il existe, au début, avant la période d'infection, une période de congestion. Notre ami Tarnaud a écrit, il y a deux ans, un article sur la pathogénie du coryza. Il y montrait qu'il existe, au début, une phase endocrino-sympathique, peut-être une phase congestive d'ordre général due à la mauvaise régulation que nous faisons dans nos « chambres de chauffe » nasales; l'infection des microbes n'est que secondaire. Si l'on veut faire avorter un coryza, il faut s'adresser à la période de congestion, soit en employant l'adrénaline à fortes doses, soit en se servant des appareils de diathermie que vient de vous présenter M^{me} Tédesco.

M. LEMAITRE. — Nous remercions M^{me} Tédesco et peut-être aurons-nous le plaisir de la remercier encore.

RAOUL CAUSSÉ. — Traitement des suppurations auriculaires par l'ionisation du zinc.

Depuis de nombreuses années, Friel, otologiste anglais, s'est fait le champion de cette méthode, et, après lui, divers auteurs, Salisbyru-

Sharpy en Angleterre, Calderon en Espagne, Viggo Schmidt dans les pays scandinaves, en ont vanté l'efficacité. Nous avons à notre tour employé cette thérapeutique qui dérive des travaux de Leduc (de Nantes).

L'ionisation soit de l'iode, soit du chlorure de sodium a déjà été utilisée en France, et en particulier par M. Bourgeois en 1907, dans le traitement des scléroses cicatricielles de l'oreille moyenne. Mais, à notre connaissance, personne en France n'a jusqu'à ce jour traité les suppurations auriculaires par l'ionisation du zinc.

Quand un courant continu traverse une solution saline, celle-ci se trouve décomposée, et chacun des ions libérés se dirige vers le pôle où le porte ses affinités particulières, et s'y fixe. Dans le cas d'un sel de zinc, l'ion zinc descend le courant et se fixe au pôle négatif. Cette propriété n'est d'ailleurs pas spéciale aux solutions métalliques. On peut de la même manière ioniser des solutions d'alcaloïdes. Si, dans le cas du zinc, on emploie une électrode positive en zinc, dite électrode soluble, de minimes particules de métal détachées de l'électrode seront transportées vers le pôle négatif, et la quantité de zinc déposée sera ainsi considérablement augmentée. Le zinc exerce une action antiseptique remarquable, et grâce au courant électrique cette action se fait sentir jusque dans la profondeur de la muqueuse dont les albumines sont coagulées. C'est à cette action stérilisante et coagulante qu'il faut attribuer les résultats obtenus.

La condition essentielle que doivent remplir les sujets que l'on désire traiter, est d'avoir une large perforation tympanique : car le zinc ne peut agir que là où il se dépose. Une très large électrode doublée de tissu imprégné d'eau salée est fixée au bras ou à la jambe du sujet. On verse dans l'oreille, parfaitement détergée, une solution de sulfate de zinc à 1 p. 200. additionnée de 5 centimètres cubes de glycérine pour 95 centimètres cubes de solution. On plonge l'électrode en zinc, reliée au pôle positif, dans le liquide qui baigne le conduit et la caisse, mais en ayant bien soin d'éviter que cette électrode ne touche directement le peau du conduit. Pour éviter ce contact on peut utiliser un spéculum en ébonite, ou encore se servir comme nous l'avons fait d'un spéculum en zinc muni d'une borne et engagé par un tube de caoutchouc. L'électrode indifférente est reliée au pôle négatif. La source du courant peut être soit le secteur, courant continu bien entendu, soit des éléments de pile : cette dernière solution est préférable. Le courant du secteur présente en effet des variations d'intensité qui rendent l'application pénible. A l'aide d'un rhéostat à spires, et non à plots, on amène le courant à 2 ou 3 milliampères. La séance dure dix à quinze minutes. L'oreille est ensuite séchée et nettoyée, car il n'est pas rare, que sous l'influence de l'ionisation, du pus coagulé se soit répandu dans la caisse. Le malade qui supprime tout autre traitement est revu six ou huit jours plus tard pour une nouvelle séance s'il y a lieu.

Nous avons traité par l'ionisation du zinc deux catégories de lésions : de très anciennes otorrhées avec ou sans lésions osseuses, et des cavités d'évidement qui, malgré des pansements répétés, continuaient à sup-purer. Dans les deux cas la méthode s'est montrée extraordinairement efficace. Il nous suffira de citer deux exemples tout à fait typiques de ce que l'on peut en attendre. Une jeune fille présente un écoulement profus

remontant à la toute première enfance. Elle change son coton deux fois par jour. Les osselets sont en partie détruits, le plancher de la caisse est rempli de granulations, le pus paraît venir surtout de l'orifice tubaire. Le stylet ne rencontre aucun point osseux dénudé. Cette malade a été guérie en deux séances. De même un sujet que nous avions évidé au mois de mai dernier, et dont la cavité nécessitait encore en septembre des pansements bihebdomadaires, sans que les nombreux topiques employés aient pu modifier l'écoulement, ce sujet a été également guéri en deux séances. Ces exemples sont choisis entre beaucoup d'autres identiques. Les lésions osseuses ne nous paraissent un obstacle que dans la mesure où elles sont inaccessibles au liquide qui baigne la caisse. Il convient de remarquer que les otorrhées tubaires constituent un cas particulièrement favorable à l'ionisation : les suppurations qui persistent après un évidement sont presque toujours en effet dues à une infection tubaire. Dans ces cas en particulier nous n'avons jusqu'à ce jour compté que des succès.

Les auteurs anglais ont signalé que, après traitement par l'ionisation du zinc, l'audition se trouve singulièrement améliorée, plus qu'elle ne l'est d'habitude après les traitements classiques. C'est une observation que nous croyons pouvoir également confirmer.

Ainsi que nous l'avons montré, deux séances suffisent en général pour amener la guérison, et cette rapidité d'action, cette instantanéité même peut-on dire, est à ce point caractéristique qu'il ne paraît pas utile de multiplier les séances chez les malades qui ne sont pas dès le début favorablement influencés : ce que l'on n'obtient pas en deux séances, on ne l'obtiendra pas davantage en dix. La méthode en effet n'est pas une panacée et on rencontre des insuccès. Ces derniers qui sont d'ailleurs rares tiennent soit à la gravité des lésions osseuses, soit à ce fait que le liquide ne pénètre pas partout. Nous n'avons pas par ce procédé soigné de cholestéatome, mais les auteurs étrangers assurent avoir obtenu des succès même dans ce cas.

Après avoir indiqué les avantages de la méthode, il convient d'en citer les inconvénients qui sont à la vérité à peu près inexistants. En faisant passer à travers l'oreille et dans ces conditions un courant de 2 ou 3 milliampères, on provoque évidemment toute la série des réactions galvaniques : vertige, nystagmus et parfois vomissements. Certains malades nerveux ou pusillanimes ne peuvent les supporter. Dans ce cas il sera bon de s'en tenir à Irma. et même moins, à la condition seulement d'augmenter la durée de chaque séance. La quantité de zinc dépend en effet à la fois du temps de passage du courant et de l'intensité de celui-ci. De même il faut savoir que l'ionisation s'accompagne souvent d'une sensation de picotement ou de brûlure légère, mais qui est toujours tolérable si l'on ne dépasse pas l'ampérage indiqué.

En résumé, l'ionisation du zinc que l'on peut à juste titre appeler méthode de Friel, par sa simplicité, son action aussi rapide qu'efficace, mérite d'entrer dans la pratique journalière. On peut être assuré d'obtenir ainsi des succès éclatants là où tous les autres procédés médicaux ont échoué. C'est assurément l'agent thérapeutique le plus efficace dans tous les cas de suppurations auriculaires avec large perforation.

HAUTANT et OMBRÉDANNE. — **Abcès du cervelet.**

Nous vous présentons la pièce anatomique d'un de nos malades, décédé d'un abcès du cervelet, dont l'histoire clinique a présenté quelques points intéressants.

Il s'agissait d'un homme de 28 ans, entré dans le service le 28 mars dernier, qui présentait : un écoulement de l'oreille droite, remontant à trois ans (1924) et une paralysie faciale apparue quinze jours avant son entrée.

Depuis le début de son otite post-grippale, jusqu'en janvier dernier, ce malade n'avait rien présenté de spécial : un simple écoulement intermittent, peu abondant, légèrement fétide, sans troubles de l'équilibre, sans douleurs, sans vertiges, avec une diminution légère de l'audition.

Le 15 janvier surviennent des *vertiges*, surtout intenses dans la station debout, avec des nausées, parfois même des vomissements qui se reproduisent plusieurs fois par jour pendant quinze jours; ces vertiges constituent un symptôme isolé, sans autres troubles, ni du côté de l'oreille, ni du côté de la face.

En février, une douleur temporo-mastoïdienne apparaît sans température; les vertiges s'atténuent et disparaissent, l'écoulement reste intermittent, le malade n'accuse aucun amaigrissement.

Le 20 mars, la douleur devient très intense et s'étend, irradiant dans toute la fosse temporale; une céphalée très intense s'installe dans tout l'hémicrâne droit avec maximum frontal, elle s'accompagne d'une sensation de battements très pénibles, sans vertiges, sans température.

Le lendemain, survient une paralysie faciale qui se complète en quarante-huit heures.

Examen à l'entrée : On trouve un malade pâle, qui se plaint de souffrir de son oreille droite et de sa tête : hémicrânie térébrante, martelante, continue, avec des paroxysmes; il présente une paralysie faciale droite, à type périphérique, totale; sa température est à 37,5; son pouls à 90.

Au point de vue otoscopique, on constate : une large perforation tympanique d'où s'écoule un peu de pus épais, fétide; la mastoïde est partout sensible à la pression.

Son audition est la suivante : à gauche, normale; à droite, surdité labyrinthique. Le 128 et le 435 ne sont pas perçus. On note enfin, un nystagmus spontané, dans les deux positions extrêmes du regard.

L'épreuve calorique, faite avec 20 centimètres cubes d'eau à 25°, dans chaque oreille, montre une réaction nette des deux labyrinthes.

Aucun signe neurologique : seule, une très légère hyperesthésie cutanée et notée.

Aucun trouble oculaire.

Le lendemain 30, on pratique un évidemment pétro-mastoïdien : on trouve des fongosités dans l'antre et dans la caisse dont le toit est ostéitique et très aminci; un bec du facial détruit. Le soir même de l'opération le malade a 40, un pouls à 65; sa céphalée a diminué; il n'y a aucun signe méningé cliniquement appréciable.

Le lendemain 1^{er} avril, agitation, hyperesthésie cutanée; la température se maintient à 40, le pouls à 66. Le surlendemain, réaction méningée nette, sans céphalée, sans vomissement.

A partir de ce jour, les contractures s'accusent. Un examen oculaire

montre un léger flou de la papille, avec dilatation veineuse, mais surtout des secousses nystagmiques dans les mouvements d'abduction et verticaux; une épreuve calorique montre l'inexcitabilité du labyrinthe droit; on pratique deux ponctions sous-occipitales, car la ponction lombaire est rendue impossible du fait de la contracture lombaire. Elles montrent toutes deux une grosse polynucléose et quelques lymphocytes; la culture du liquide est restée négative.

Huit jours après l'intervention, la température baisse aux environs de 38,5, le pouls reste lent à 65, le malade n'accuse aucune céphalée, il n'a pas de déviation spontanée, pas de troubles de l'indication, pas de signes cérébelleux.

Un nystagmus spontané, à direction variable mais frappant assez souvent surtout du côté droit (oreille malade), et parfois un nystagmus spontané à droite, vertical; une *épreuve calorique* faite du côté sain (gauche) avec 250 centimètres cubes d'eau à 12°, donne : un nystagmus horizontal et rotatoire frappant à droite, pas de déviation, pas de troubles provoqués de l'indication, sur les deux bras, pas de sensation vertigineuse.

Le 10^e jour, on ré-opère ce malade : découverte de la D. M. cérébrale et cérébelleuse périsinusale, d'aspect normal, légèrement tendues; on les incise, mais l'exploration au stylet à 2 à 3 centimètres de profondeur, dans différentes directions, tant dans la fosse cérébrale que dans la région cérébelleuse, reste négative.

Le lendemain, le malade a 40 de température, un pouls irrégulier à 100, une paralysie du voile, des troubles respiratoires; le délire et l'agitation font place à l'obnubilation des jours précédents; il succombe deux jours après.

À l'autopsie : on trouve des lésions de méningite diffuse, surtout marquées à la convexité de l'hémisphère droit, et à la partie gauche de la base; la dure-mère rétro-pétreuse est normale.

Au niveau du 1/3 supérieur du lobe cérébelleux droit, tout à fait en avant et en-dedans, on rompt une adhérence qui découvre l'orifice circulaire d'un abcès du volume d'une noix, occupant le lobe droit. Il y a des adhérences entre cervelet et bulbe du côté droit.

En somme : Au cours d'une otorrhée chronique sont apparus : une paralysie faciale, de l'hémicrânie, des réactions labyrinthiques (vertiges).

L'absence de tout signe clinique labyrinthique et de réactions cliniques méningées, la présence d'une épreuve calorique conservée, ont conduit à faire tout d'abord un simple évidemment pétro-mastoïdien limité à l'oreille moyenne.

Au cours de l'intervention, aucun signe d'ostéite n'a mené vers la découverte de la dure-mère.

À la suite de l'intervention, sont apparus des signes de méningite diffuse; *quelques jours plus tard*, la constatation d'une paralysie vestibulaire avec la présence de secousses nystagmiques vers l'oreille malade, révélant par moment la forme de N. Vertical, a conduit à une intervention vers la fosse cérébelleuse et à la ponction du cervelet. L'abcès n'a pas été trouvé parce qu'il était trop antérieur.

Dans cette observation, quelques points sont à mettre particulièrement en lumière :

1^o *L'Examen du liquide céphalo-rachidien* a montré une polynucléose extrêmement abondante, sans altération des leucocytes. On admet plutôt qu'au cours des abcès du cervelet, on trouve une lymphocytose très marquée;

2^o L'épreuve calorique, pratiquée du côté malade, faite avec 20 centimètres cubes d'eau à 25° a montré une réaction nystagmique, nette; douze jours plus tard, la même réaction était complètement négative et cependant dans l'intervalle, le malade n'a accusé aucun vertige et le nystagmus spontané était resté constamment dirigé à la fois à droite et à gauche. Il est probable que le labyrinthe vestibulaire était déjà fortement lésé lors du premier examen, ce qui explique que l'achèvement de sa destruction ne s'est manifesté par aucun signe clinique (vertige ou nystagmus spontané).

En effet, on relève dans les antécédents du malade des crises vertigineuses durant quinze jours, survenues deux mois auparavant, et le labyrinthe acoustique n'était certainement pas indemne, puisque les diaphanons 128 et 435 n'étaient pas perçus par voie aérienne. La première épreuve calorique faite dans des conditions normales : 20 centimètres cubes à 25°, avait été positive au point de vue présence de la réaction nystagmique, mais il est probable que si l'on avait recherché la *durée* du nystagmus ou mieux, la *présence d'une sensation vertigineuse*, ou de la *déviatiou provoquée*, on aurait trouvé des altérations de ces signes, qui auraient montré l'altération commençante de la réaction vestibulaire.

3^o Ce malade a présenté un signe pathognomonique de grosse lésion de la fosse cérébelleuse : le nystagmus spontané par moment battait uniquement, ou prédominait vers le côté malade. Il a même présenté un signe de localisation presque médiane de la fosse cérébelleuse : le nystagmus spontané vertical.

L'épreuve calorique de l'oreille saine, pratiquée avec 250 centimètres cubes d'eau à 12° n'a provoqué aucune sensation vertigineuse, aucune déviation des bras tendus, aucun trouble provoqué du geste indicateur, à la fois sur les deux bras.

Il s'agit là de troubles du labyrinthe vestibulaire sain, dus à la synergie fonctionnelle des deux labyrinthes et non pas à l'altération d'un centre cérébelleux.

4^o On n'a découvert aucune lésion intermédiaire entre la lésion intrapétreuse et l'abcès du cervelet. Cet abcès n'a pas été découvert parce qu'il était très antérieur. On aurait pu, cependant, ponctionner beaucoup plus en avant, et peut-être le trouver, si l'on avait tenu suffisamment compte du nystagmus vertical qui indique une souffrance du tronc cérébral.

H. BOURGEOIS. — Je demanderai à M. Ombredanne si l'examen du rocher a montré l'existence d'une labyrinthite. Si j'ai bien entendu son observation son malade avait un labyrinthe excitable quand déjà il présentait des phénomènes intra-craniens importants avec un liquide céphalo-rachidien riche en polynucléaires. La paralysie vestibulaire a été tardive, ne peut-on pas se demander si l'abcès cérébelleux n'a pas été la cause de cette paralysie par compression du nerf auditif? La connaissance de l'état anatomique du labyrinthe jugerait la question.

M. HAUTANT. — Je ne crois pas à l'hypothèse émise par M. Bourgeois; il ne me semble pas y avoir d'exemple où l'abcès du cervelet ait comprimé la VIII^e paire et déterminé une paralysie de l'acoustique; seules les tumeurs ponto-cérébelleuses peuvent le faire. Car elles sont nées et développées dans l'intérieur même du nerf

auditif. Chez ce malade, il n'y avait pas d'adhérences entre le cervelet et le rocher. D'autre part, l'atteinte du vestibule, témoignée par les symptômes vertigineux, remontait à deux mois avant l'intervention. Je crois donc que c'est simplement le coup de fouet, donné par l'intervention, qui a déclenché la méningite.

G. WORMS. — Polype choanal et sinusite maxillaire latente.

La pièce que j'ai l'honneur de vous présenter a été enlevée il y a quelques jours du cavum d'un jeune soldat de 21 ans atteint depuis plusieurs mois, d'obstruction nasale gauche très marquée et chez qui se voyait à la rhinoscopie postérieure, un énorme polype, occupant tout le rhino-pharynx.

Cette masse lisse, rénitente, libre, mobile au doigt, du volume et de la forme d'une poire, d'aspect rougeâtre, charnu, n'offrait guère au premier abord les caractères du myxome, grisâtre et translucide.

Elle paraissait émerger par son pédicule de la partie la plus reculée du méat moyen et, à la rhinoscopie antérieure, on se rendait compte qu'elle remplissait toute la choane. Il n'y avait pas trace de pus dans le méat, la fosse nasale était absolument propre.

L'histoire du malade ne révélait l'existence d'aucune hémorragie nasale, de telle sorte que le diagnostic était celui de polype muqueux à point de départ maxillaire, l'apparence rougeâtre de la tumeur s'expliquant par la stricture au niveau de son pédicule ostial.

L'intérêt de ce cas résidait surtout dans la radiographie qui montrait une *obscurité totale du sinus maxillaire* correspondant et venait ainsi affirmer l'existence d'une sinusite latente, non suppurée, sans doute du type hyperplasique dont le polype n'était que l'expression extériorisée vers l'arrière-nez.

L'ablation de cette tumeur fut des plus simples. Il m'a suffi de la saisir à l'aide d'une pince courbe de Lubet-Barbon et d'exercer sur elle une faible traction pour la cueillir immédiatement comme un fruit mûr avec son pédicule.

Depuis cette présentation, j'ai eu l'occasion de ponctionner le sinus maxillaire gauche de ce malade sans voir s'écouler le moindre liquide.

Mais quinze jours après l'extraction de la tumeur cavaire, comme la rhinoscopie antérieure montrait l'ébauche d'un nouveau polype récidivant au niveau du méat moyen, je me décidai à pratiquer un Caldwell-Luc.

La trépanation du sinus maxillaire mit en évidence les lésions suivantes : épaissement de la muqueuse surtout marquée par le prolongement postérieur et au voisinage de l'ostium. A ce niveau, elle est nettement polypoïde ; la curette ramène de véritables grappes de formations translucides, hyalines.

Dès l'ouverture du sinus s'était écoulé une petite quantité de mucus citrin, de couleur ambrée, mêlée à du sang.

Curettage de la muqueuse dégénérée, ouverture large de la cloison sinuso-nasale.

Grâce à cette intervention, qui sera, nous l'espérons, vraiment curatrice, nous nous sommes attaqués à la source même du polype choanal,

et nous avons vérifié la nature des lésions responsables de cette variété de tumeur. Il s'agissait ici, comme dans les cas déjà signalés par notre collègue Catoche, de sinusite sèche, à tendance hyperplasique.

Le Secrétaire Général,

J. ROUGET.

DATES DES RÉUNIONS DE LA SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE
DES HOPITAUX DE PARIS EN 1928.

Le 18 janvier	à l'Hôpital Saint-Louis.
» 15 février	» l'Hôpital Saint-Antoine.
» 21 mars	» l'Hôpital Tenon.
» 18 avril	» l'Hôpital Trousseau.
» 16 mai	» l'Hôpital Lariboisière.
» 20 juin	» l'Hôpital Laënnec.
» 18 juillet	» l'Hôpital Saint-Louis.
» 21 novembre	» l'Hôpital Saint-Antoine.
» 18 décembre	» l'Hôpital Tenon.

Prière d'envoyer au Secrétaire Général, avant le samedi qui précède la séance, le titre des présentations ou communications.

CONGRÈS

Ve CONGRÈS ROUMAIN D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Bucarest, 24, 25 octobre 1926.

Président : Dr A. COSTINIU

RÉSUMÉ ET TRADUIT PAR L. MAYERSOHN.

Em. DARABAN. — De la surdi-mutité (rapport).

La surdi-mutité est l'infirmité de l'organe auditif acquise ou congénitale qui fait que le malade est dépourvu de la faculté d'apprendre la parole par voie auditive. Né sourd ou devenu sourd, l'enfant n'entend pas les paroles et n'apprend pas à les répéter.

Hérodote signale que l'un des deux fils de Crésus était sourd-muet.

Aristote enseignait que la surdité était sœur de la mutité. D'après lui il y aurait un rapport direct entre le nerf auditif et l'appareil phonétique.

C'est Alexandre d'Aphrodisias (III^e siècle) qui, le premier, établit scientifiquement la relation entre ces deux infirmités et montre que les sourds congénitalement deviendront également muets. Pline, Cardan et puis Pedro-Ponce confirment cette opinion. C'est sur eux que prend appui tout ce qui a été fait plus tard comme recherches pour établir scientifiquement la curabilité de la surdi-mutité.

Les surdi-mutités sont congénitales, lorsque la perte de l'ouïe est congénitale et acquise, lorsque l'ouïe a été perdue avant l'âge où l'enfant apprend à parler. On divise plus rationnellement les surdi-mutités en deux groupes :

1^o Celles dues aux affections locales de l'organe auditif (indifféremment de l'âge auquel l'infirme a été frappé);

2^o Les surdi-mutités constitutionnelles qui comprennent les formes endémiques (crétinisme) et celles sporadiques dégénératives.

On connaît les causes prédisposantes de la surdi-mutité, l'hérédité et la consanguinité des mariages, mais les auteurs ne sont pas d'accord sur leur valeur étiologique. Hartmann les trouve dans 81 %, Michell dans 6 % seulement et Alexander Schmaltz et Keide les nient complètement. A l'appui de leurs dires ils citent les héros de l'antiquité, issus de mariages entre frères et sœurs ou proches parents. Toutefois il nous semble que la valeur de la consanguinité comme étiologie de la surdi-mutité est indéniable; surtout si l'on trouve dans l'ascendance des tares ou la surdité.

Comme causes déterminantes on trouve : les affections cérébro-spinales (38 %), infectieuses (scarlatine, 7 %; rougeole, 1,4 %; fièvre typhoïde, 2-20 %; oreillons, 1 1/2 %; traumatisme et affections auriculaires primitives, 8-20 %).

Erscherich, puis Georges Mayer, ont montré par statistiques, la supériorité numérique des cas de surdi-mutité dans les régions montagneuses. Entre les causes prédisposantes il faut noter les conditions hygiéniques défavorables et le paludisme (Costiniu). Nous ne pouvons confirmer cette affirmation en Roumanie. Par contre ce que nous pouvons confirmer c'est le rôle prédisposant de la pellagre, et surtout du goitre et du crétinisme dans la surdi-mutité dans les districts de Musal et de Dambovitsa (Costiniu). L'affection est plus fréquente chez les hommes que chez les femmes (100-83, Costiniu), du moins dans les instituts de sourds-muets. La mortalité est plus grande chez les sourds-muettes que chez les sourds-muets. Chez les garçons sourds-muets la méningite cérébro-spinale est plus fréquente.

Voilà le pourcentage des cas de surdi-mutité pour les divers états d'Europe par 10.000 habitants :

Hollande	3.35	‰
Belgique	4.39	‰
Angleterre	5.7	‰
Danemark	6.2	‰
France	6.2	‰
Espagne	6.9	‰
Roumanie	7.2	‰
Italie	7.3	‰
Norvège	9.9	‰
Suisse	24.5	‰

Jusqu'en 1900 les chiffres marquent pour la Roumanie, lorsque Costiniu publie le premier travail sur la surdi-mutité en Roumanie. D'après lui il se trouve 9.25 sourds-muets pour 10.000 habitants, mais il fait remarquer que le nombre en est plus grand à la montagne qu'à la plaine, que le nombre des hommes sourds-muets est le double de celui des femmes, que l'affection est plus rare à la ville qu'à la campagne. Il montre également que dans le district de Muscal, où les goitreux sont en grand nombre, les sourds-muets sont également en grand nombre.

Les dates recueillies par nous en 1925-1926 nous donnent un nombre de 13.000 sourds-muets dans la Roumanie d'après guerre, ce qui représente un pourcentage de 7.2 ‰, entre l'Espagne et l'Italie.

D'après Mayer sur 206.000.000 d'Européens il y a 152.751 sourds-muets, donc 7,40 ‰ pour 4.2 ‰ en Amérique.

Parmi les altérations de l'organe auditif chez les sourds-muets acquis on trouve : des anomalies du conduit auditif externe, les fenêtres labyrinthiques étroites ou bouchées par des formations conjonctives, cartilagineuses ou osseuses, la diminution ou disparition de la cavité labyrinthique par ostéo-porose.

Dans les surdités congénitales on trouve : diverses déficiences et oblitérations de l'oreille moyenne, l'absence de la fenêtre ronde, des lésions profondes du labyrinthe, des malformations, des atrophies, ou des absences des osselets, de la corde du tympan, etc.

Les anomalies des canaux semi-circulaires sont rares, tandis que les lésions du limaçon sont assez fréquentes. On trouve alors des lésions dégénératives du nerf cochléaire, ou du ganglion spiral, des anomalies

dans la membrane des otolithes, dans l'organe de Corti, et dans le canal cochléaire, etc. En un mot la base anatomo-pathologique de la surditité congénitale est la lésion du limaçon, et de l'organe de Corti qu'il s'agisse soit d'une aplasie soit d'une hypoplasie du nerf cochléaire.

Hartmann, Politzer, Kramer et Toynbee ont démontré que la plupart des sourds-muets congénitaux, gardé des restes d'audition. Sur 2.663, 1.250 sont complètement sourds (46.8 %) (Lemeck, 72 %, Costiniu, 54 %). Ces restes auditifs sont localisés vers le milieu de l'échelle tonale (504-1024 vibrations p. s.) la perception des sons bas et hauts étant perdue.

La détermination qualitative et quantitative de ces restes auditifs est très importante, car c'est sur elle que nous acheminons notre traitement.

L'abbé Rousselot et le Dr Natier faisaient un traitement éducateur acoustique des restes auditifs à l'aide des diapasons ou des sirènes puissantes et obtenaient une amélioration de leur audition et une préparation pour l'enseignement de la parole.

La surditité ne mène pas à l'idiotie. On a vu des sourds-muets peintres, sculpteurs et poètes de talents. Il existe une mutité sans surditité, c'est l'*alalia idiopathique* de K. Coën, l'aphasie congénitale de Kusmaul, audimutité mentale idiopathique ou surditité psychique. Il s'agirait d'une lésion du centre de Broca, d'un ou des deux côtés, d'un arrêt de développement de la troisième circonvolution frontale ou d'un défaut de mécanisme d'association entre le centre des images verbales motrices.

Le pronostic des surdi-mutités, surtout acquises, est presque toujours sérieux. Politzer cite des cas où la surdi-mutité a diminué avec l'âge de 1/9-1/7. Toynbee, Tröltsch, Urbantschisch, Lemecke, etc., citent même des cas de guérison. Costiniu donne 5 % de guérisons.

Le traitement est préventif lorsqu'on fait la prophylaxie des maladies contagieuses pouvant donner la surdi-mutité, la lutte anti-adénoïdienne, les végétations pouvant donner des otopathies chroniques suivies de surditité, enfin lorsqu'on évite la consanguinité surtout des jeunes dont les ascendants ont eu des surdités progressives, des tares nerveuses ou des affections dégénératives.

Le traitement curatif se fait : a) par l'éducation ou la rééducation des restes auditifs à la Natier à l'aide du diapason, de la sirène vocale (Marage), de la corde vibrante ou de l'électrophone ; b) par le massage du tympan à la Politzer et l'adénoïdotomie. Sur 80 cas, Lauffs aurait obtenu 31 améliorations.

En ce qui nous concerne, sur 101 enfants sourds-muets porteurs d'adénoïdes, nous avons observé 8 cas d'augmentation des restes auditifs après adénoïdotomie. L'un de ces enfants entend aujourd'hui la voix haute à 4 mètres et répète ce qu'il a entendu.

Le vrai traitement toutefois est entre les mains des pédagogues qui apprennent aux sourds-muets à parler et à entendre par la lecture sur les lèvres. Pour faire admettre cette méthode il a fallu lutter pendant trois siècles. Les succès obtenus par Péreire, Heinicke, Tarre, l'abbé Rousselot et le Dr Natier ont réussi à imposer sa supériorité.

Jean Bayerley, en Italie, a écrit encore au VIII^e siècle : *Possumus efficere ut surdus mutus legendo audiat, et scribendo loquatur*, c'est-à-dire : nous pouvons faire entendre le sourd-muet par la lecture et parler par l'écriture. Mais c'est en 1620 qu'apparaît le premier ouvrage qui traite

de l'éducation de la parole chez les sourds-muets, dû à Paul Bonit d'Aragon. En 1629, Romirez des Carrion, fait paraître une autre étude sur le même sujet. Mais le véritable créateur de la méthode orale c'est Conrad Amman, suisse d'origine. Il est unanimement admis que Heinicke en Allemagne, Rodrigue Péreire en France et Thomas Braidwood en Ecosse ont été les disciples d'Amman et ont répandu en Europe la méthode de leur prédécesseur. Mais Péreire et l'abbé de l'Epée (1777-1780) ont cherché à remplacer la méthode orale pure par la méthode phonomimique. L'abbé de l'Epée réussit en outre à attirer l'attention de l'Europe sur l'éducation des sourds-muets et a fait abroger par les Etats Généraux de 1779 les injustices sociales dont les sourds-muets étaient accablés. Ordinaire, en 1832, commence à l'Institut National des sourds-muets de Paris, une préparation plus sérieuse du langage parlé. En 1842, Itard crée un cours spécial pour les éducateurs des sourds-muets. Suit une lutte entre la méthode orale et la méthode mimique. Le congrès de Milan de 1880, soutenu par les congrès de Bordeaux et de Bruxelles 1882-1883, décide définitivement la supériorité orale sur toutes les autres méthodes.

*
* *

En Roumanie, dès 1861 le Dr Davila crée un asile d'orphelins auquel il ajoute, en 1863, une section de sourds-muets. En 1867 l'Ephorie des hôpitaux civils annexe cette section de sourds-muets à son orphelinat de Pantilimon. En 1884, celui-ci est transféré à Tei, puis à Focsani où il se trouve encore aujourd'hui. L'institut de sourds-muets est installé dans trois pavillons loués. Sous peu il aura ses propres bâtiments. Jusqu'en 1890 les enfants sourds-muets étaient sujets au même enseignement que les autres orphelins. Pour ceux-là on employait la méthode dactylographique, et cela jusqu'en 1900, quand le Dr Costiniu, le médecin de l'Institut fit engager un spécialiste en France, M. M. Ionescu, et introduisit la méthode orale.

De 44 sourds-muets le nombre s'accrût à 109, une grande partie de élèves parlent et répondent aux questions et un de ces élèves est en ce moment professeur à cette même école. Le nombre des élèves qui ont été éduqués à cet Institut est assez grand. Le mérite appartient au Dr Costiniu, qui par des conférences dans tout le pays a fait connaître la méthode et a su intéresser les pouvoirs. Aujourd'hui le nombre des professeurs s'est accru à 8, tous des pédagogues qui ont suivi des cours spéciaux avec l'appui du Ministère de l'Instruction publique.

Ce qu'il reste à faire c'est de multiplier les places pour ces déshérités et cela non seulement pour leur venir en aide mais surtout pour rendre à la Patrie des éléments utiles.

Le nombre des institutions, 6 pour les 12.000 sourds-muets de la Roumanie, est suffisant, mais il faut augmenter leur capacité de réception de nouveaux élèves. Il faut les doter de tout le matériel didactique, d'un corps professoral suffisant et instruit, assurer la possibilité d'un entretien indépendant en mettant à leur disposition des terrains cultivables et des ateliers pour le travail manuel et enfin en décrétant l'enseignement primaire obligatoire pour les sourds-muets comme pour les autres enfants.

Discussion du rapport : SEVEREANO aurait voulu apprendre dans ce

rapport des choses nouvelles. Il croit que les trois principales causes de la surdimutité sont : 1^o l'alcoolisme et la syphilis; 2^o la consanguinité; 3^o le tabagisme des parents. On trouve toujours chez les ascendants des sourds-muets l'une de ces causes. Aussi il propose que sur le tableau mural pour la lutte contre la syphilis et l'alcoolisme, on ajoute parmi les conséquences graves la surdimutité.

SUCIN-SIBIANU. — A l'étiologie ajouter la rétinite pigmentaire. Au chapitre thérapeutique, montrer l'importance de l'éducation des restes auditifs (Urbantchich et Bezold) et à la prophylaxie, la syphilis, l'alcoolisme et le nicotinisme.

TSETSOU et ANDREESCU. — Phlegmon rétropharyngien avec adénite cervicale et oto-mastôidite subaiguë chez un nourrisson.

Discussion : TEMPEA demande combien de temps s'est écoulé depuis l'inoculation des cobayes et comment ont-ils réagi. Il aurait été bon de refaire le v. Pirkett, vu le résultat négatif du premier examen.

DAVID-GALATI. — Le point d'entrée de l'infection a été rhinopharyngien, d'où elle s'est propagée vers les ganglions trachéo-bronchiques. Le bacille de Koch n'est pas si rare dans les oreilles des tuberculeux.

FOTIADE. — L'abcès rétropharyngien a été dû à une infection banale car il a guéri vite dès qu'il a été ouvert. Mais l'otite s'est formée grâce à une infection mixte, banale et tuberculeuse. La nature tuberculeuse est confirmée par le résultat positif de l'inoculation au premier cobaye. Le résultat négatif du Pirkett importe peu, vu que cette épreuve est très variable et est négative dans les cas graves où l'organisme ne réagit plus. Le cas présenté est intéressant par la latence absolue du processus suppuratif de la mastôide, d'ailleurs caractéristique des mastôidites tuberculeuses.

PRÉDESCU-RION. — Malformation congénitale du cavum.

En février 1926 s'est présenté dans une clinique un garçon de 14 ans, assez maigre, dont la respiration nasale a toujours été mauvaise. A la rhinoscopie antérieure les fosses nasales sont très étroites. A la rhinoscopie postérieure on voit le cavum divisé par une lame en deux. Cette lame prolonge le bord postérieur du vomer jusqu'au corps du sphénoïde. Le bord inférieur de cette lame était très concave en bas. Le diamètre transversal du cavum était réduit d'un tiers pour l'âge de l'enfant. Les loges qui en résultaient ne pouvaient contenir un tampon d'ouate d'un diamètre de 6 millimètres. La paroi antérieure du sinus sphénoïdal bombait dans le cavum formant une bosse dans chaque loge. Les choanes étaient très réduites. Daraban a communiqué également un cas semblable plus compliqué encore.

VASILIU dit avoir rencontré 2 cas semblables. La malformation est due à la déformation des corps vertébraux cervicaux.

I. JOVIN. — Le lympho-épithéliome nasopharyngien. Relation d'une variété de tumeur épithéliale très radiosensible.

La tumeur dérive des organes lympho-épithéliaux normaux qui sont les amygdales (palatine, pharyngienne et linguale), le thymus et les pla-

ques de Peyer de l'intestin. Elles sont de nature très inalignes et peuvent donner naissance, à distance, mais rarement, aux variétés pures épithéliales. Histologiquement la tumeur est caractérisée par une association intime entre les cellules épithéliales et lymphocytaires.

PREDESCU-RION. — Synéchie osseuse de la choane par polypose.

Un chauffeur âgé de 28 ans, respire, depuis cinq ans, de plus en plus mal par la narine gauche et finit par respirer par la narine droite exclusivement. La fosse nasale est complètement obstruée par des polypes. Par la rhinoscopie postérieure en dehors d'une muqueuse en souffrance, on voit une obstruction de la choane gauche par une paroi osseuse, qui laissait une ouverture du diamètre d'un petit pois, bouchée par un polype. Avec la pince de Luc, j'enlève un grand nombre de polypes grands et petits. Comme l'ethmoïde présentait des signes évidents d'ostéite, j'ai fait une ethmoïdectomie partielle. Au niveau de la choane par l'orifice libre, je suis entré avec la branche inférieure du turbinotome de Laurens et j'ai mordu un morceau. Mais le mur qui obstruait la choane était d'une grosseur de 3-4 millimètres. Avec la même pince j'ai mené à bonne fin l'opération, en agrandissant presque normalement la choane. La suite post-opératoire très bonne. L'auteur explique le fait par une ostéite proliférante.

TEMPEA décrit un cas presque identique : une atrésie choanale osseuse incomplète, unilatérale mais sans polypose. Il a refait la choane à l'aide de la pince de Hartman.

FOTIADE croit qu'il s'agissait d'une atrésie choanale congénitale, cas assez fréquent, auquel s'est associée, par hasard, une polypose. Fotiade ne peut pas concevoir comment une polypose nasale pourrait produire une synéchie osseuse. Quant au traitement, Fotiade soutient qu'on ne peut pas obtenir une communication permanente entre les fosses nasales et la choane par le simple procédé de la perforation suivie de résection, car les surfaces saignantes face à face bourgeonnent et refont la synéchie. Fotiade n'a obtenu des résultats définitifs qu'en réséquant le bord postérieur du vomer sur une surface de 1 centimètre 1/2 environ de sorte que les deux bords saignants ne se regardent pas de si près.

DAVID-GALATI croit que c'était un cas d'athrésie unilatérale congénitale incomplète et *secondairement* polypeuse et non pas primitive. D'autant plus qu'il est rare de voir dans la polypose des cas d'hyperostose de voisinage.

COSTINIU présente un enfant avec une **malformation congénitale** très curieuse : une tumeur charnue d'aspect presque parfait et de la grosseur d'une pyramide nasale rudimentaire, située immédiatement au-dessus du nez, à sa racine, entre les yeux. On émet l'avis qu'il s'agirait d'une méningocèle.

FOTIADE. — Les brûlures du larynx avec la solution de soude caustique.

L'auteur commence par remarquer que dans tous les traités classiques de laryngologie ce chapitre est ou bien passé sous silence ou bien étudié

sommairement en une ou deux pages. Dans la symptomatologie et l'anatomie pathologique on décrit l'œdème glottique, d'autres petits symptômes, et pas un mot des graves complications chondritiques. On ne mentionne pas les lésions laryngiennes par intoxication avec la soude caustique ni même dans les monographies comme celle de Guisez par exemple ou celle de Georges III. Pourtant il existe des lésions du larynx au cours de l'ingestion de la soude caustique. De l'analyse détaillée des 3 cas étudiés dans la clinique d'O.-R.-L. du professeur Metzianu l'auteur cherche à établir une étiologie, symptomatologie, anatomo-pathologie aussi complète que possible. D'abord il établit la présence de ces lésions laryngées chez les intoxiqués volontaires qui ingèrent une grande quantité de caustique qui, vomé en partie, brûle la bouche de l'œsophage et le larynx. Fotiade décrit comme symptômes *la toux* qui peut durer un jour ou deux ou jusqu'à l'issue fatale sans que rien puisse l'influencer, *l'enrouement* qui n'existe que lorsque les cordes sont prises, *des troubles respiratoires* tardifs, de la *dysphagie* se confondant avec celle produite par les lésions œsophagiennes. L'examen laryngoscopique complète le diagnostic et fait entrevoir les lésions graves chondritiques que l'auteur décrit en détail. Il plaide également pour le traitement précoce des brûlures œsophagiennes d'après la méthode de Roux.

Discussion : PREDESCU-RION relève l'importance de la question soulevée par Fotiade, sur laquelle les traités sont en effet muets. Cette communication ouvre un nouveau chapitre dans la laryngologie.

TSETSOU a eu un cas similaire. Il félicite Fotiade pour la façon et la méthode dont il a traité cette question non encore traitée jusqu'à présent.

COSTINIU et RADIAN. — Nouvelles contributions au traitement de l'ozène par autohémothérapie.

Les auteurs ont traité, entre octobre 1925 et juillet 1926 un total de 28 ozéneux (dont 23 femmes), par l'autohémothérapie, en leur injectant dans les fesses ou sous la peau, à huit jours d'intervalle, d'abord 7 à 8 centimètres de leur propre sang, auquel ils ont ajouté 1/2 centimètre cube de citrate de soude 10 %, puis 10 centimètres cubes, d'après la méthode de Taptas avec les résultats suivants : *a*) favorables 9 (dont 7 femmes), 32 %; *b*) discutables 14 (dont 12 femmes), 50 %; *c*) nuls 5 femmes, 17 %. Dans les cas favorables après 3 ou 4 injections survint une modification de la muqueuse, les croûtes s'éliminent plus facilement. Les malades ont la sensation de « mieux être » et la mauvaise odeur disparaît entre la 5^e et la 7^e injection, la muqueuse est quasi normale, les croûtes ne se forment plus, les mucosités sont comme dans un coryza aigu. Chez 2 malades il a fallu encore 2 injections au-dessus des 7.

Dans les cas au résultat discutable, le mieux s'accroît jusqu'à la 5^e injection et puis survint une rémission des phénomènes moins la fétidité. Il est vrai aussi que tous les cas étaient des atrophies de 3^e degré.

Le Wassermann a été négatif dans 25 cas. Chez 2 malades sœurs la contagion était évidente. L'une présentait une atrophie de 3^e degré, était malade depuis trois ans et avait une passion pour les chiens, l'autre malade depuis dix mois, avait une atrophie de 1^{er} degré. L'origine canine de la maladie put être identifiée chez 3 autres malades, 4 présentaient

dans leurs antécédents l'angine diphthérique, 1 la bacillose et 2 la syphilis. L'étude est précédée d'un historique de l'autohémothérapie et des hypothèses émises par Castaigne et Paillard (de Vittel) sur la façon dont la méthode agit.

Discussion : PRÉDESCU-RION n'a obtenu aucun succès par l'autohémothérapie.

SPIRT (*Craiova*) a obtenu une seule amélioration sur 3 cas traités par l'autohémothérapie. Il a obtenu, par contre, des améliorations chez tous ceux traités par la paraffine.

VASILIU soutient que s'il existe un traitement réel de l'ozène, c'est la radiumthérapie, essayée par lui, le premier, et qu'à l'étranger des confrères appliquent avec des résultats favorables.

FOTIADE n'a obtenu aucun résultat par l'autohémothérapie. Quant à la radiumthérapie, Fotiade la considère comme un bluff. Le cas dont Vasiliu parle dans son article des *Archives internationales de Laryngologie* et qu'il décrit comme guéri, a été revu par Fotiade dans un état d'ozène des plus malheureux : une extrême fétidité, les fosses nasales complètement bourrées de croûtes et les cornets atrophiés. Fotiade croit être dans l'assentiment de tout le Congrès quand il déclare que Vasiliu s'est hâté lorsqu'il a annoncé son nouveau procédé de guérison.

PRÉDESCU-RION, TEMPÉA et TSETSOV communiquent l'un après l'autre qu'eux aussi ont vu des cas déclarés par Vasiliu comme étant guéris d'ozène par lui, mais qu'ils les ont trouvés en état floride d'ozène.

DARABAN, SHIJA et GREIF en renonçant au procédé de la vaccination par le poly ou auto-vaccin, ont émis l'idée de la protéinothérapie, représentée par Hofer. Taptas donne des résultats admirables par l'autohémothérapie. Daraban n'a obtenu que des améliorations momentanées. Il y faut ajouter le processus scléreux qui se produit dans la muqueuse nasale dans laquelle nous injectons le sang (Taptas) qui ne fait qu'intensifier davantage l'état dégénératif de la pituitaire.

COSTINIU a appliqué l'hémothérapie dans l'ozène rien qu'au point de vue expérimental et comme contrôle des autres auteurs.

DINULESCU. — Dacrio-cysto-rhinostomie.

Discussion : SUCIN-SIBIANU ne croit pas qu'on puisse faire autre chose qu'une extirpation classique du sac lacrymal, dans un cas de cataracte, accompagné d'une dacrio-cystite, le 4^e ou 5^e jour après l'opération de Dupuy-Dutemps.

FOTIADE trouve ce procédé, que Dinulescu a appliqué pour la première fois en Roumanie, comme un traitement qui tend vers le mieux et qui est à la frontière entre l'ophtalmologie et la rhinologie.

TSETSOV. — Trois cas de polypose atypique du nez.

L. KOLESZAR (*Cluz*). — **Les végétations adénoïdes au point de vue endocrinien** (*Rapport*, lu par FOTIADE).

Depuis qu'on pratique l'adénoïdotomie, tous les auteurs ont remarqué la rapide transformation post-opératoire de l'enfant. Il n'y a pas seule-

ment l'explication mécanique, le débouchage de l'orifice pharyngien de la trompe ou des orifices postérieurs des fosses nasales, qui peut être donnée. Les changements qui surviennent dans la sécrétion interne des glandes, après l'opération, expliquent beaucoup mieux les transformations quelquefois très importantes qui surviennent dans la santé de l'opéré. On sait que Waldeyer a proposé de nommer « cercle lymphatique amygdalien » les glandes qu'on nomme végétations adénoïdes, amygdales palatines et amygdale linguale, puisque leur fonction et leur structure est la même. Très souvent tout l'anneau de Waldeyer est intéressé par la maladie, mais le plus souvent ce sont ses composés qui s'infectent séparément. De toutes les théories émises sur le rôle physiologique des amygdales la plus juste paraît être celle qui soutient que les amygdales sécrètent continuellement un liquide qui laverait les bactéries mécaniquement, ou les détruirait par les propriétés phagocytaires des leucocytes qu'elles contiennent. Henk a montré que l'encre de Chine injectée sous la pituitaire se retrouve peu après à l'intérieur des végétations adénoïdes avec tendance à la propagation vers la périphérie. Des recherches détaillées ont toutefois conclu que l'amygdale n'est pas un organe excréteur. Diverses théories présentent les amygdales comme ayant des propriétés bactéricides. En réalité toute la muqueuse buccale et palatine possède des propriétés analogues. On a examiné la sécrétion des amygdales dans le sens que sa propriété bactéricide serait en relation avec sa propriété réductrice. Après des recherches on a conclu (Fleischmann) que les substances réductibles n'ont pas de propriétés bactéricides. De même il est faux que l'extrait d'amygdale pourrait empêcher le développement d'une inflammation. Le rapporteur cite un grand nombre d'expériences et des recherches sur les amygdales palatines en vue du classement de ces glandes d'après leur sécrétion. Quoique les végétations adénoïdes n'aient pas été soumises aux mêmes recherches pour savoir si elles ont, ou non, une sécrétion interne, toutefois les analogies de structure histologique et de fonction justifient l'application des résultats finaux obtenus par expériences faites dans ce sens avec les amygdales palatines, aux amygdales pharyngiennes.

Le critérium d'après lequel un organe est dit à sécrétion interne est qu'avant tout il doit être construit de cellules d'origines épithéliales, ne doit pas avoir de canal excréteur et, ce qui est plus important, qu'il produise une substance chimique spécifique, une hormone, qui introduite dans l'organisme d'un autre individu, exerce toujours une même action. A côté de cela l'extirpation de l'organe doit toujours causer les mêmes symptômes comme c'est le cas par exemple pour le corps thyroïde, les glandes génitales, les surrénales, etc. Or les amygdales ne répondent pas au postulat de l'origine épithéliale des glandes à sécrétion interne. D'autre part les expériences de Richter, qui le premier, a soutenu que les amygdales sont des glandes à sécrétion interne, celle de Allen, Mosini, Calderas, Fhischmann, Amusbach, Königsfeld ont démontré que la réaction de Gold n'est pas spécifique des glandes à sécrétion interne et qu'on ne peut pas considérer les amygdales sur la base de la réaction de Gold comme glandes à sécrétion interne.

TATARSKY (*Conslantza*), co-rapporteur.

Le rapporteur continue et développe ses opinions sur les fonctions endocriniennes des végétations adénoïdes, communiquées au IV^e Congrès

roumain d'O.-R.-L. La question des glandes endocrines a pris naissance dans la mémorable séance de la Société de Biologie de Paris (1^{er} juin 1889), à laquelle Brown-Séquard, âgé alors de 72 ans, a communiqué ses expériences, avec l'extrait testiculaire qu'il s'était injecté sous la peau avec la conséquence d'un accroissement miraculeux des forces physiques et sexuelles ainsi que des facultés intellectuelles. C'était déjà l'étude des glandes endocrines, mais c'était déjà aussi l'organothérapie. En dehors des glandes à sécrétions externes, il y en a donc d'autres à sécrétions internes, endocrines, qui n'ont pas comme les premières des canaux visibles pour l'écoulement de leur sécrétion. Les anatomistes et les physiologistes ont été pendant longtemps déconcertés par l'impossibilité de trouver ni le liquide sécrété ni les canaux. On sait à présent que la sécrétion des glandes endocrines entre directement dans le sang qui irrigue les cellules de ces tissus glandulaires. Contrairement à l'opinion de Cuvier (le système nerveux est au fond tout l'animal, les autres systèmes ne sont là que pour le servir) l'expérience de Brown-Séquard a montré que les relations entre les organes ne sont pas purement nerveuses mais aussi et surtout chimiques. Que l'organisme vivant représente un système d'équilibre non stable, car il est toujours influencé par les réactifs chimiques internes, fournis par les glandes endocrines et que le bon fonctionnement de l'organisme est le résultat de doses idéalement précises de tous ces réactifs (hormones). Un peu plus, ou un peu moins de ces hormones dans l'organisme, produisent les différents états pathologiques, spécifiques pour chaque hormone.

Pouvons-nous affirmer que les végétations sont des glandes endocrines? Il y a sept méthodes de contrôle pour pouvoir répondre scientifiquement. La première c'est l'expérimentation de l'extrait de ces glandes. Jamais on n'a fait de telles expériences sur les végétations adénoïdes comme on en a fait sur les autres glandes. La deuxième méthode est celle des homotransplantations et des isotransplantations comme les transplantations de Voronof. Aucune expérimentation pour les végétations adénoïdes. Une troisième expérimentation montre que la destruction partielle d'un organe endocrine fait apparaître une hypertrophie compensatrice du côté de cellules restées vivantes de cet organe, comme lorsqu'on enlève un rein, un testicule, etc. Rien de semblable pour les végétations. Jamais après l'ablation de celles-ci on n'a vu les amygdales palatines ou linguales s'hypertrophier, quoiqu'elles fassent partie du même anneau de Waldeyer. La quatrième méthode, l'expérience sur les animaux, ne peut être mise en cause, les animaux étant dépourvus de végétations adénoïdes. Une autre méthode de contrôle : les organes vitaux se trouvent sans exception chez toutes les races de mammifères par exemple l'hypophyse, le thymus, etc. Les végétations adénoïdes non seulement n'existent pas chez les animaux mais les hommes eux-mêmes n'en sont porteurs qu'en proportion de 20 % des enfants (Hartman), 15,33 %. (Mayersohn, de Bucarest sur 3.000 écoliers) 14 %, (Nalbe, de Bonn) 7 %, (Meyer, de Florence sur 700 enfants). Encore un contrôle : si nous admettons provisoirement les végétations adénoïdes, comme un organe endocrinien, qui existe chez les uns et n'existe pas chez d'autres, comment expliquer que par son hormone il provoque chez quelques-uns une série de troubles constitutionnels et que chez quelques autres, la présence des mêmes végétations ne provoque jusqu'à la vieillesse, aucun

phénomène pathologique? Puis, comment admettre que l'hormone du même organe peut produire chez certains enfants un arrêt de développement, chez d'autres des pertes nocturnes d'urine, etc. On ne peut donc admettre la sécrétion interne des végétations adénoïdes avec ce que nous connaissons jusqu'à ce jour. Nous sommes donc forcés de considérer la question comme étant encore ouverte à de nouvelles recherches.

VASILIU, *rapport sur le même sujet.*

Discussion : PREDESCU-RION montre le rôle important que l'hypophyse pharyngée joue dans la physiologie endocrinienne des végétations adénoïdes.

DARABAN. — Le soufre et la thérapie sulfureuse en O.-R.-L.

L'auteur fait une étude détaillée de l'action du soufre en général et spécialement des eaux sulfureuses de la station hydrominérale de Govore sur l'organisme, sur les maladies du nez, des oreilles et du larynx en particulier. Daraban insiste sur les bons effets des irrigations nasales sulfureuses dans certaines formes d'ozène.

PREDESCU-RION. — Evolution rare d'une gomme de l'os incisif.

L'auteur rapporte le cas très intéressant d'une gomme de l'os incisif, qui en se développant recouvrit les dents incisives gauches d'une façon complète. Quatre semaines plus tard ces mêmes dents incisives apparurent dans la fosse nasale correspondante.

FOTIADE. — Corps étranger de la trachée avec asphyxie du malade. Extraction. Guérison.

Un enfant apporté à minuit en état d'asphyxie à la suite de l'inspiration d'un haricot, deux jours auparavant. L'enfant, âgé de 2 ans, est inconscient, avec la respiration superficielle, fréquente et bruyante, la face violacée, les extrémités froides, le pouls imperceptible. Transporté à l'hôpital, l'enfant ne respire plus et est considéré comme mort par son père. Pourtant trachéotomie d'urgence et bronchoscopie suivies de respiration artificielle avec insufflation d'air à travers le bronchoscope. Après vingt minutes, la respiration revient peu à peu et difficilement. Trachéoscopie avec extraction du haricot, d'un très grand volume, à cheval sur la bifurcation de la trachée. Après vingt-quatre heures enlèvement des canules, suture; guérison.

COSTINIU et BERNA. — Otite moyenne suppurée chronique double. Mastoïdite compliquée, thrombophlébite du sinus caverneux, abcès orbitaires. Opération. Guérison.

Relation d'une observation très intéressante avec description détaillée de tous les points de l'intervention. Le tout est précédé d'un grand nombre de considérations sur la thrombophlébite du sinus caverneux.

COSTINIU Junior. — Rhinosclérome.

Observation d'un homme âgé de 29 ans, qui à la suite d'un rhume, il y a six ans, resta enrôlé; en quelques mois la respiration devint difficile

et le coryza plus persistant. On lui fait à Crajova une corréctomie sans résultat. En 1923 le Wassermann est négatif. En 1924 on ne remarque rien d'anormal en dehors d'un épaississement des cordes vocales qui sont couvertes de croûtes. En mars 1926, après deux ans de traitement antisiphilitique il est revu. Costiniu trouve alors une infiltration bosselée, dure, mûriforme, de la grosseur d'une pièce de un franc, pâle et saignant au moindre attouchement. Sur le septum, à gauche, un bourgeon de la grosseur d'un grain de maïs. Rien d'autre. Au laryngoscope on voit une infiltration sous-glottique. Les cordes sont couvertes de croûtes adhérentes. Le bord libre des cordes est crénelé. La voix est altérée, éteinte. Pas de ganglions pris. Le Wassermann de nouveau négatif. A l'examen de l'infiltration après biopsie fait par le professeur Babès et Bancin on a montré le bacille de Frich.

ORCISCU. — Aperçu historique sur le traitement des empyèmes maxillaires aigus et chroniques.

Après avoir fait un historique complet, exact et très instructif sur l'état de cette question à l'étranger l'auteur passe en revue les phases par lesquelles a passé l'étude de cette maladie en Roumanie. C'est le professeur Severeanu qui, le premier en Roumanie opéra des sinusites chroniques suppurées. Il opérait par la voie alvéolaire, lorsque la sinusite était d'origine dentaire, par la voie de la fosse canine dans tous les autres cas. Après l'opération il faisait des lavages du sinus jusqu'à la guérison, à l'eau alcoolisée ou phéniquée. Beaucoup plus tard Leonte opérait par la fosse canine seulement, faisait le curettage des fongosités et des parties cariées et nécrosées de l'antre et finissait par des pansements. C'est la technique que suivit également Orescu jusqu'au jour où Luc publia son procédé. Vers 1895 Thomas Jonnesco faisait ses opérations par la fosse canine et jamais par une autre méthode. A cette date l'opération par la voie alvéolaire était en usage chez les dentistes. Ainsi le médecin dentiste Younk pénétrait dans l'antre à l'aide d'une fraise américaine identique à celle du professeur Chiari et faisait ensuite des lavages. Le dentiste Adolphe Mercière, dont la réputation d'artiste en toutes sortes de prothèses, spécialement de la voûte palatine, était bien établie, après la perforation de l'alvéole et la pénétration dans l'antre, appliquait un obturateur en argent doré, qu'il fixait aux dents par des crochets. Cet obturateur avait un petit couvercle à sa partie inférieure qu'il ouvrait ou fermait à volonté, afin que les aliments ne pénétrassent pas dans l'antre et que la suppuration ne se mêle pas aux aliments. Le seul laryngologiste de cette époque, le Dr Marcel, traitait cette affection par des lavages diamétiques et les opérait par voie alvéolaire et faisait après des lavages antiseptiques tous les deux ou trois jours et parfois journellement. En 1894, Orescu élève de Chiari, rentré à Bucarest appliquait le procédé de son maître, qui consistait dans l'ouverture large par voie alvéolaire avec la fraise américaine, ou avec la fraise à main modèle Lermoyez, lavait l'antre puis introduisait par l'alvéole des mèches de gaz iodoformées (modèle Chiari) jusqu'au bourrage complet et les y laissait pendant deux jours. Chiari opérait par la fosse canine seulement lorsque le malade refusait de sacrifier une molaire. Ce procédé de Chiari (1889) a été communiqué à la Société roumaine de Médecine de 1894 par Orescu,

avec présentation de malades guéris dont quelques-uns opérés par Chiari lui-même. A cette séance Jonnesco ainsi que Leonte ont défendu l'opération par fosse canine. Depuis les spécialistes opèrent chez nous, lorsque les lavages diaméatiques n'amènent pas la guérison d'après le procédé de Luc.

En 1906 Orescu publie (dans les *Annales de Lermoyez*) une méthode de traitement des empyèmes du maxillaire par insufflations d'oxygène sous pression. Voilà le procédé : anesthésie à la cocaïne 1/10, ponction du sinus et lavage par un liquide antiseptique pour diluer le pus et pour voir si le liquide peut s'écouler par les voies naturelles. Si oui, par la même aiguille introduction d'un courant d'oxygène sous pression (250 atmosphères), avec précaution, et en quantité de plus en plus grandes. On voit l'oxygène sortir sous forme d'écume et entraîner la suppuration. L'insufflation se fait de deux en deux jours. Si la suppuration est minime, on supprime les lavages et on ne fait que des insufflations. Par ce procédé l'auteur a guéri des malades à qui des maîtres incontestés de l'étranger ont conseillé l'opération. Bien entendu le procédé est sans portée lorsqu'il y a des fongosités ou des lésions osseuses. On évite de cette façon les inconvénients que Leonte et Sébileau reprochaient au Luc, les croûtes qui se forment dans les fosses nasales dont on a enlevé même partiellement les cornets.

L'auteur préconise pour les sinusites maxillaires auxquelles les insufflations d'oxygène ne peuvent être appliquées (fongosités, lésions osseuses) le vieux procédé de Desault rajeuni par Sébileau sans cautérisations de l'antre.

SÉVÉRIANU confirme les dires d'Orescu. Personne au début de la chirurgie roumaine, n'osait toucher à cette affection grave qu'était la sinusite maxillaire. Plus tard Sévérianu n'opérait pas seulement par la voie alvéolaire mais aussi par la fosse canine. Il lavait l'antre et y mettait des pansements.

TSETSOU. — Corps étranger de l'œsophage avec perforation de celui-ci. Extraction par voie externe. Guérison.

Discussion : DAVID-GALATI croit que ce n'est pas une conduite chirurgicale ni de spécialiste que d'attendre, étant donné l'anamnèse et la forme du phlegmon cervical profond que présentait le malade. Au contraire, pour prévenir une médiastinite il faut être très pressé à l'intervention et ne pas ajourner même d'une heure.

FOTIADE. — Le malade de Tsetsou ne présentait pas un état clinique très grave. Son torticolis dû à un abcès de la nuque datait de dix jours seulement, tandis que le corps étranger a été avalé bien auparavant. Aucune lésion n'a été découverte dans l'œsophage. L'abcès, qui semblait être froid, paraissait être indépendant de l'accident du malade. L'issue du corps étranger après l'incision de l'abcès a été une surprise. Par suite, Tsetsou n'a pu avoir une autre conduite que la sienne.

DAVID-GALATI aurait eu une autre conduite devant le cas tel qu'il est présenté par Fotiade. Mais il n'aurait pas attendu comme il a été exposé par Tsetsou.

PREDESCU-RION. — Œdème apoplectique du vestibule pharyngo-laryngien.

Au début de mai, une femme de 50 ans en sortant, est prise de douleur d'une certaine violence à la gorge, suivie immédiatement d'une gêne respiratoire, très accentuée, ce qui la fait venir directement à la clinique. Extérieurement, on remarque à la région antérieure du cou une légère tuméfaction. A l'ouverture de la bouche, la moitié gauche de la luette (très œdématiée) et le bord libre du voile jusqu'à la moitié du pilier antérieur gauche est couvert d'un œdème translucide. Le même œdème couvre l'épiglotte et les ligaments ary-épiglottiques et empêche de voir les cordes. La voix est sourde. Pendant la phonation les deux bourrelets que formaient ces ligaments, se déplaçaient légèrement, et laissaient entre eux un espace libre de 2 cm. $1/2$ à 3 centimètres.

Une pulvérisation de solution mère d'adrénaline à 1 ‰, fait disparaître rapidement la moitié de l'œdème. Les compresses chaudes pré-laryngiennes, le repos au lit, et le régime mettent tout rapidement en ordre. La malade a déjà eu il y a quatre ans des phénomènes semblables. Le froid en est l'explication, ou bien l'excitation du ganglion moyen sympathique.

Discussion : J. JEANU croit qu'il s'agit d'une parésie sympathique ce qui explique l'effet de l'adrénaline qui est sympathicotonique.

DARABAN aurait voulu être informé sur l'état du filtre rénal qui, en cas de déféctuosité, aurait pu être la cause de tout cela.

FOTIADE. — Des quatre sortes d'œlèmes; inflammatoire, rénal, mécanique et nerveux, le seul influencé par l'adrénaline est l'œdème nerveux. La promptitude de son action dans le cas présent est très surprenant.

LAURIAN SEGALL (Crayova). — Oto-mastoïdite à streptococcus mucosus.

L'auteur décrit cette forme grave d'otite, signalée par l'école otologique de Vienne par Rutin et Neumann spécialement. Cliniquement cette forme d'otite est caractérisée par une période de latence pendant laquelle la couleur du tympan est rose blanchâtre avec manque de netteté des détails, l'ouïe est considérablement diminuée, des bourdonnements surviennent et le malade sent son oreille. Bactériologiquement on constate la présence d'une variété de streptocoque appelé mucosus, à cause d'une capsule dont il est enveloppé. Il est d'une virulence particulière, avec des propriétés corrosives pour l'os. Il se présente morphologiquement sous des aspects si variés, qu'il est difficile d'identifier. Aussi étiquette-t-on otite à streptococcus mucosus des otites qui présentent le complexe symptomatique qui forme la période de latence, même si l'agent n'est pas décelable sous son aspect classique. L'intervention seule peut amener la guérison. Autrement si l'intervention est tardive ou incomplète l'issue, à la suite des complications endocraniennes et surtout de la méningite, est fatale. On prépare actuellement à l'Institut Pasteur un sérum antimucosus qui arrivera probablement à améliorer le pronostic de cette forme d'otite.

Résumé et traduit par

L. MAYERSOHN.

REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

Fosses nasales.

KAKLJIGIN. — **Traitement de l'ozène par adrénaline et insuline.** *Casopis lékařu ceskych*, 1927, nos 13-14.

L'auteur a traité 7 cas d'ozène au moyen d'adrénaline, soit en application locale (2 cas), soit en injections. Les résultats n'ont pas été satisfaisants.

Les effets du traitement par des injections d'insuline (inauguré par Spitz) ont été meilleurs. L'insuline fut injectée tous les jours ou tous les deux jours à doses progressives (de 5 à 20 unités d'insuline), au total 8 à 10 injections. Immédiatement avant et après l'injection les malades ont consommé 15 grammes de sucre. L'amélioration s'est déjà montrée après 3 ou 4 injections. Chez quelques-uns il fallait attendre deux-trois semaines après le traitement. Chez 5 malades tous les signes d'ozène ont disparu et la guérison se maintient depuis six mois. Dans 8 cas la guérison n'était que temporaire, au bout de deux mois les signes d'ozène ont réapparu, mais ils étaient beaucoup moins intenses qu'avant. Dans 8 autres cas il y avait une amélioration remarquable. 2 cas seulement — d'ailleurs très avancés — sont restés entièrement réfractaires. Au cours du traitement on n'a observé aucun incident.

Les bons résultats obtenus par des injections d'insuline semblent être dus à l'influence favorable exercée par l'insuline sur les liquides tissulaires.

WISKOVSKY (Bratislava).

WISKOVSKY. — **Contribution à l'étude du facteur sympathico-endocrinien dans la pathogénie de l'ozène.** *Casopis lékařu ceskych*, 1927, nos 13-14.

Les vieilles théories sur le rôle du terrain et des troubles neurotrophiques dans la pathogénie de l'ozène ont trouvé une interprétation nouvelle dans les travaux de Halphen et R. Schulmann concernant les altérations sympathico-endocriniennes chez les ozéneux et le traitement par l'excitation du sympathique nasal.

D'après les recherches de divers auteurs (Bornstein, Vogl, Mautner, Pick), qui ont étudié l'influence de l'innervation sympathique sur la formation de la lymphe, le volume des tissus et les variations de liquides tissulaires, on peut admettre, qu'une hypotonie végétative, — surtout parasympathique — réalise les conditions les plus favorables pour qu'une inflammation chronique de la pituitaire aboutisse au développement de l'ozène.

L'auteur a, dans les cas d'ozène soumis à l'épreuve de Danielopolu,

trouvé une hypotonie parasympathique ou des signes traduisant l'insuffisance fonctionnelle des glandes endocrines, surtout parasympathicotropes.

Les bons résultats obtenus par la médication adrénalinienne ne peuvent être expliqués par l'action orthosympathicotrope. Il s'agit plutôt d'une action parasympathicotrope exercée par l'adrénaline dans certaines conditions, petites doses (une grande partie de l'adrénaline administrée *per os* est inactivée par le suc gastrique), pénurie de sels de chaux (voir cas 5).

L'auteur a observé au cours d'une année 5 cas d'ozène dans lesquels les troubles endocriniens et sympathiques étaient assez nets.

1^{er} cas. — Fille de 20 ans. Apparition de l'ozène à l'âge de 7 ans. Règles à 12 ans. Depuis la 18^e année, signes d'hyperthyroïdie. Actuellement, tous les signes de la maladie de Basedow.

Danielopolu : 0.5 mg d'atropine, ortho 110, para 6.

Il s'agit donc d'un cas analogue à celui relaté dans la thèse de Mlle Schulmann. L'apparition de l'ozène à l'âge de 7 ans et la puberté précoce sont en faveur d'une hypofonction thyroïdique.

2^e cas. — Malade âgée de 30 ans. Apparition simultanée de l'ozène et d'une dermatose du cuir chevelu, à l'âge de 7 ans. L'affection cutanée (sur laquelle la malade ne peut donner d'informations plus précises) a résisté pendant sept ans à tout traitement et a disparu spontanément un an avant l'apparition des premières règles. L'ozène persista. Chez les frères et les sœurs de la malade — au total 15 — il n'y a pas d'ozène. Un frère souffre d'un coryza spasmodique.

3^e cas. — Fille de 20 ans. Ozène depuis la 4^e année. Règles à 17 ans. Deux sœurs de la malade sont stériles : l'une a été mariée deux fois — six ans et quatre ans, l'autre est mariée depuis sept ans.

4^e cas. — Malade âgée de 27 ans. A 14 ans, premier accès épileptique, se renouvelant 3 ou 4 fois par année jusqu'à l'âge de 22 ans. Pendant les cinq dernières années, aucun accès. A 18 ans, apparition de l'ozène, presque simultanément avec les premières règles. Deux mois après qu'eut été institué le traitement nasal (lavages, application d'une pommade irritative), réapparition de l'épilepsie.

5^e cas. — Fille de 16 ans, pas encore de règles. Apparition de l'ozène à l'âge de 8 ans. Traitée — il y a trois ans — par des injections de thyroïdine, elle présenta en ce temps un accès typique de tétanie.

Danielopolu : 1 mg d'atropine, ortho 122, para 36.

Une sœur — 26 ans — présente des dystrophies dentaires (incisives et premières grosses molaires) dues probablement (d'après Fleischmann) à une insuffisance parathyroïdienne au cours des deux premières années.

Frère — 24 ans — ozéneux, présente aussi des dystrophies dentaires.

Sœur — 23 ans — était rachitique, présente de l'ozène.

Sœur — 22 ans — saine.

Frère — 20 ans — a eu plusieurs accès de tétanie.

Frère — 10 ans — sain.

Chez 5 des 7 enfants, dont 3 ozéneux, il existe donc des troubles dans le métabolisme des sels de chaux, vraisemblablement dus à l'insuffisance parathyroïdienne.

En dehors des troubles endocriniens, l'insuffisance fonctionnelle du sympathique nasal peut être causée par des lésions des éléments ner-

veux du système trigémino-sympathique consécutives aux rhinites infectieuses de l'enfance. Abrikossoff et Mogilniczky ont trouvé des lésions dégénératives dans les ganglions sympathiques à la suite des diverses maladies infectieuses. Ils ont pu constater que ces lésions sont plus marquées dans les ganglions voisins du territoire le plus touché par le processus infectieux. On pourrait aussi admettre que les inflammations chroniques localisées au voisinage du ganglion sphéno-palatin (cellules ethmoïdales postér., sinus sphénoïdal), qui se traduisent souvent par des signes d'irritation du système sphéno-palatin, peuvent entraîner une insuffisance fonctionnelle des éléments sympathiques de la région nasale.

La recherche des troubles sympathiques et des dysendocrinies chez les ozéneux et dans les cas de rhinites chroniques de l'enfance nous permettra peut-être de préciser plus exactement les conditions dans lesquelles une inflammation chronique de la pituitaire prend le caractère de l'ozène.

Daniel GARCIA HORMAECHE (*Bilbao*). — **Sur le traitement chirurgical de l'ozène.** *Revista española y americana de laryngología otología y rinología*. Num. 6, (noviembre-diciembre 1926).

L'auteur après un aperçu étiologique de la rhinite atrophique ozéneuse résume l'histoire des traitements tant médicaux que chirurgicaux qui lui furent opposés, en insistant plus particulièrement sur les derniers auxquels il accorde plus volontiers sa confiance.

Ayant fait mention et critique des travaux de Botey, d'Hinojar, dont les techniques visaient le rétrécissement de la filière nasale par l'insertion de greffons, il aborde l'exposé des procédés plus modernes de mobilisation de la paroi externe du nez (Halle, Hicquet, Van den Wildenberg) et relate avec beaucoup de précision l'opération de Lautenschläger, bien mise au point et vulgarisée en France par Ramadier.

Il y a cependant pour D. Garcia un procédé plus simple d'exécution, plus rationnel, et meilleur dans ses résultats; le voici résumé temps par temps :

1^o Après rachianesthésie (cocaïne pure 0 gr. 03 tyndallisée et dissoute extemporanément dans du liquide céphalo-rachidien, comme véhicule), on prélève aseptiquement un fragment du 8^e cartilage costal qui sera divisé en deux parties;

2^o Anesthésie locale (novoc. adrén. 1/100) du sillon gingivo-labial et des fosses nasales (mèche cocaïnée);

3^o Incision du sillon vestibulaire d'une canine à l'autre comme dans l'opération de Rouge et découverte à la rugine des orifices piriformes;

4^o Décollement de la fibro-muqueuse du plancher des fosses nasales et du méat inférieur. On évitera soigneusement toute perforation qui ferait communiquer la région opératoire avec la fosse nasale;

5^o Inclusion du greffon dans le décollement ainsi créé; on supprime ainsi le méat inférieur en mettant sa muqueuse en contact avec la cloison;

6^o Répétition des mêmes manœuvres du côté opposé;

7^o Suture à la soie du sillon gingivo-latéral.

Quelques lavages journaliers au sérum et une pommade borico-mentholée constitueront les seuls soins opératoires.

Suivent 3 observations cliniques tirées des 12 cas déjà opérés par l'auteur selon ce procédé.

R. ROUGET.

S. BORJIM. — **L'application de la méthode de Spiess dans le traitement de l'ozène d'après les expériences de l'auteur.** *Journal russe des maladies de l'oreille, du nez et de la gorge*, n^{os} 9-10, 1925, p. 535.

L'auteur applique dans le coryza chronique atrophique la méthode de Spiess recommandée par cet auteur dans le traitement de l'ozène. Elle consiste à injecter sous la muqueuse du cornet ou de la cloison 8 à 10 centimètres cubes de sang pris dans la veine cubitale du malade.

Il se forme au lieu de l'injection une petite élévation; plus tard le coagulum est « organisé » par le tissu conjonctif qui se développe. Le résultat est le rétrécissement des cavités nasales.

L'auteur a appliqué la méthode dans 9 cas après injections préalables pendant plusieurs jours d'une solution saline physiologique dans le but de « préparer un dépôt » pour le sang.

Les premiers jours qui suivent l'injection du sang l'état des malades s'améliorait un peu, la sécheresse nasale et la formation des croûtes diminuait mais bientôt, au bout d'un mois environ, on notait le retour au *statu quo ante*.

Dans un cas l'injection de sang fut suivie d'une élévation de la température à 40°. L'état général du malade devint grave et ne s'améliora que lorsqu'on eut incisé la muqueuse de la cloison et retiré une cuillère à thé de sang. Les autres cas ont évolué sans complications.

S. KOMPAGNEETZ.

CAVALIÉ Louis-Jules-Marie. — **De la rhinite atrophique hérédosyphilitique.** *Thèse Montpellier*, 1927, E. Montane édit.

De cette longue étude inspirée par le professeur Escat les conclusions suivantes se dégagent :

Si l'on veut bien admettre que le syndrome ozène est le résultat combiné de deux facteurs distincts : 1^o un processus atrophique de la pituitaire, séquelle lente et tardive d'une rhinite propathique, spécifique ou non spécifique de l'enfance (phase atrophique); 2^o une infection saprophytique deutéropathique surajoutée (phase punaisique); il y a lieu d'accorder dans l'étiologie du premier facteur une part importante à l'hérédosyphilis. Cette part d'après la statistique de l'auteur, répond actuellement à 1/3 environ des cas de rhinite atrophique ozéneuse; cette proportion est sans aucun doute, au-dessous de la réalité. Le processus sclérogénique hérédosyphilitique relève d'une rhinite hérédosyphilitique secondaire, soit manifeste, tel le coryza hérédosyphilitique des nouveau-nés, soit latente et insidieuse, tel le coryza muco-purulent préozéneux de la deuxième enfance, forme retardée du précédent. En présence d'une rhinite atrophique ozéneuse le rhinologiste devra toujours s'enquérir des manifestations hérédosyphilitiques que peut présenter le sujet. Une réaction de Bordet-Wassermann négative ne permet pas d'éliminer le diagnostic d'hérédosyphilis. Il faut toujours recourir à la réactivation. Le problème de l'ozène familial se trouve éclairé par

la notion de l'hérédo-syphilis. Dans le traitement on aura recours aux arsénicaux et à l'iodure de potassium.

PIERRE CAMUS.

HORNICEK. — Furoncle du nez avec signes de thrombophlébite des sinus caverneux. *Casopis lékařu českých*, 1926, n° 20.

La malade, âgée de 24 ans, présentait un furoncle de l'aile du nez du côté gauche. On fait une petite incision, mais le gonflement gagne bientôt les paupières et la racine du nez. Température 38,8. Quelques pustules apparaissent, qu'on ponctionne au galvanocautère. Le gonflement se propage dans la région frontale et la température s'élève à 39°3. Large incision (3 cm. de long) avec ouverture des trajets purulents. Pansement antiseptique. Néanmoins la fièvre persiste (39,6), la malade est agitée, elle se plaint de céphalée et de douleurs à la nuque. Le gonflement du nez, des paupières et de la région frontale persiste. On pratique deux larges incisions suivant le bord interne des deux orbites pour isoler la région infectée des plexus veineux orbitaires. Sérum antistreptococcique en injections intra-musculaires. Electrargol par la voie veineuse. A l'œdème des paupières des deux yeux s'ajoute du chemosis et de l'exophtalmie. Une semaine après la dernière intervention il faut évacuer plusieurs petits abcès des paupières supérieures des deux côtés. L'état général s'améliore, la température s'abaisse, mais une légère élévation persiste encore quatre semaines. L'exophtalmie et le gonflement des paupières du côté gauche rétrocedent vite. A droite l'exophtalmie persista encore cinq semaines.

A l'examen, le fond de l'œil était normal dans les premières quatre semaines. Au bout de ce temps l'examen ophtalmoscopique de l'œil droit montre la papille optique hyperémisée, à contours mal dessinés dans le segment nasal. Guérison complète en deux mois.

Les symptômes décrits pouvaient être dus soit à un phlegmon orbitaire, soit à une thrombophlébite des sinus caverneux. L'altération grave de l'état général et les signes méningés permettent d'admettre qu'il s'agissait d'une thrombophlébite des sinus caverneux dont la guérison par canalisation du caillot quoique rare, est néanmoins possible.

WISKOVSKY (Bratislava).

HYBASEK. — Chondrome de la cloison nasale. *Casopis lékařu českých*, 1927, n°s 13-14.

Malade, âgé de 30 ans. Depuis deux années la respiration nasale est difficile, dans les derniers mois l'imperméabilité nasale est presque complète. L'examen montre qu'il s'agit d'une tumeur occupant la partie postérieure de la cloison nasale, obturant les deux choanes et s'étendant à la voûte du nasopharynx. La tumeur fut morcelée par les voies naturelles. Examen histologique : chondrome.

WISKOVSKY (Bratislava).

SOUKUP. — Mélanoblastome primitif de la cavité nasale. *Casopis lékařu českých*, 1927, n°s 13-14.

La malade, âgée de 54 ans, se plaint d'imperméabilité nasale à gauche. A la rhinoscopie on constate des masses tumorales, de couleur gris noir.

râtre, qui remplissent complètement la cavité nasale gauche. Extirpation endonasale de la tumeur, avec curettage de l'éthmoïde. Cinq mois plus tard, il faut intervenir de nouveau. Ligature de la carotide externe gauche. Extirpation de quelques ganglions augmentés de volume. Rhinotomie paralatéronasale. L'ablation complète est impossible, la tumeur ayant envahi le squelette nasal, le sinus maxillaire et l'orbite gauche.

La biopsie montre qu'il s'agit d'une tumeur composée de cellules contenant des grains mélaniques.

Deux mois après la dernière intervention la malade présente une nouvelle récurrence nasale et des métastases pulmonaires. Elle est morte trois mois après ce dernier examen.

WISKOVSKY (Bratislava).

Maurice MATON. — **La voie du canal palatin postérieur pour l'anesthésie régionale endonasale. Ses applications en otorhino-laryngologie.** Thèse Paris, 1927, Jouve édit.

Le point de repère est le trou palatin postérieur situé à 1 centimètre en dedans du collet de la dent de sagesse, dans l'angle dièdre formé par le rebord alvéolaire et la lame horizontale du palatin, à peu près à 4 millimètres en avant du bord postérieur de la voûte osseuse. Il se trouve rarement plus en avant siégeant dans ce cas entre la dent de sagesse et la dent de 12 ans. Comme instrumentation Maton préconise la seringue impériale à embout coudé avec aiguille de 25 millimètres de longueur.

Le malade est assis. On repère l'orifice avec la pulpe de l'index. On fait une boutonnière de Bonain, on donne à l'aiguille une direction telle qu'elle passe au ras de la canine inférieure du même côté quand la bouche est ouverte de 2 travers de doigts.

Si la piqure est faite au bon endroit l'aiguille est comme « avalée » par le canal. Une fois que le pavillon de l'aiguille est au contact de la muqueuse on pousse lentement l'injection. On injecte 2 centimètres cubes de novocaïne à 1/200 ou à 1/100. L'anesthésie se fait attendre cinq à dix minutes.

Ce mode d'anesthésie s'applique à toutes les petites interventions endo-nasales limitées à la partie postérieure : queue de cornet, crêtes et éperons postérieurs, polypes, biopsie. Il peut rendre des services dans la diathermie du bourrelet tubaire et dans le cathétérisme de la trompe. Enfin ce mode d'anesthésie peut être employé à titre complémentaire dans la cure radicale des sinusites maxillaires, les résections sous-muqueuses de la cloison, les extractions dentaires, la staphylophorie.

Les avantages de cette méthode sur l'anesthésie des muqueuses des fosses nasales par imbibition de solution de cocaïne sont : la rapidité d'anesthésie, la rapidité d'exécution, l'absence d'accidents d'intoxication, la rétraction moindre de la muqueuse et l'absence d'hémorragie secondaire.

Comme incidents l'auteur signale seulement dans 2 cas un œdème de la joue disparu après deux jours.

PIERRE CAMUS.

Sylvia B. WIGODER M. D., Univ. Dubl. — **Epistaxis traitées par injections d'atropo-morphine.** Brit. Med. Journ., 1^{er} octobre 1927, p. 594.

L'auteur désire attirer l'attention sur le fait que l'injection hypodermique de morphine arrête rapidement l'épistaxis quelle qu'en soit la

cause. Les cas suivants montrent comment cette méthode peut rendre service.

1^o Une femme mariée enceinte de six mois commence à saigner du nez à 9 heures du soir. Elle était tellement agitée qu'il était impossible de faire un tamponnement et toutes les autres méthodes de traitement restèrent sans résultat. Vingt minutes après on lui fit une injection de 1 cgr. 1/2 de morphine et l'hémorragie cessa. La malade eut une bonne nuit de repos qu'elle n'aurait pas eue avec un tamponnement.

2^o Une femme de 60 ans en convalescence de grippe eut pendant plusieurs heures un léger saignement de nez qui devint très profus sans diminuer malgré l'application des remèdes usuels même d'adrénaline, cependant que quinze minutes après l'injection de 1 cgr. 1/2 de morphine l'épistaxis était complètement arrêtée.

3^o Une femme de 55 ans souffrant d'une néphrite interstitielle chronique eut une épistaxis assez profuse à 6 heures du soir. Elle refusa d'abord l'injection hypodermique mais comme 1 cgr. 1/2 de morphine en ingestion n'eut aucun résultat elle accepta une injection d'hémoplastine (sérum hémostatique) à 10 heures. Comme l'épistaxis n'était pas arrêtée à minuit et accepta l'injection de morphine et en une demi heure l'hémorragie cessa. Il est possible qu'une seconde injection d'hémoplastine eut eu le même effet mais on ne pût s'en procurer davantage à cette heure tardive.

4^o Un homme de 22 ans souffrant d'une maladie de cœur congénitale se mit à saigner des gencives et du nez sans qu'il y eut eu blessure. Tous les remèdes habituels furent tentés sans résultat. L'épistaxis s'arrêta une demi-heure après l'injection de 1 cgr. 1/2 de morphine à un bras et hémoplastine à l'autre bras. Après douze heures, nouvelle hémorragie nouvelle injection de morphine, arrêt et récédive le lendemain. Arrêt définitif après une nouvelle dose de morphine. Dans tous ces cas la morphine était additionnée de 1/2 milligramme d'atropine.

MATON.

BÉRARD et SARGNON. — **Un cas de polypose déformante du nez.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 4 mai 1927; in *Lyon méd.*, 23 octobre 1927.

Malade de 48 ans présentant une polypose déformante du nez qui, au premier abord, pouvait ressembler à une tumeur. A droite cependant les masses étaient franchement polypeuses; à gauche davantage suspectes. La polypose déformante est rare chez les gens âgés. La biopsie a montré qu'il s'agissait de polypes simples. Il a fallu une série d'interventions endonasales pour enlever les polypes.

Les auteurs rappellent à ce propos les recherches de Canuyt et Terracol, la thèse de Bosch (Paris, 1924) sur les polypes déformants des fosses nasales. Ils rappellent le diagnostic avec le goundou qui est plutôt une périostite paranasale bilatérale. Jacques a particulièrement insisté sur le rôle de la spécificité dans la polypose. Les opérations externes n'ont pas donné de très bons résultats. Il y a des récédives comme avec les méthodes endonasales. En cas de récédive, les auteurs essaieront les applications de radium.

Dr SARGNON.

AURAND. — **Tuberculome sous-conjonctival de la paupière consécutif à un lupus cutané nasal.** *Soc. d'Ophthalmologie de Lyon*, 12 juillet 1927; in *Lyon méd.*, 16 octobre 1927.

La tuberculose de la conjonctive est bien connue. La tuberculose palpébrale beaucoup moins, parce que beaucoup plus rare. L'auteur donne à ce propos un rapide historique. Rappelons notamment que Rollet en 1906 a inspiré la thèse de Jandot : « Un cas de tuberculose nodulaire sous-cutanée des paupières chez un enfant; guérison par intervention chirurgicale ». L'auteur a observé un cas analogue, mais la lésion était sous-conjonctivale au lieu d'être sous-cutanée. Le cas a été observé chez une malade de 64 ans. Il y avait du lupus nasal avec épiphora et œdème de la paupière inférieure gauche, avec une petite tumeur de la conjonctive. Extirpation de la tumeur; suites bonnes. Diagnostic histologique positif. L'auteur, malgré ses recherches, n'a pas trouvé dans la littérature de cas analogue. Pas d'adénopathie dans ce cas. La présence du lupus nasal a orienté immédiatement le diagnostic. On aurait pu penser à un fibrome, étant donnée la tumeur unique mobile.

Dr SARGNON.

REBATTU et PARTHIOT. — **Accidents graves consécutifs à une injection intra-veineuse de citrate de soude dirigée contre une épistaxis.** *Soc. méd. des Hôp. de Lyon*, 31 mai 1927; in *Lyon méd.*, 6 novembre 1927.

Les auteurs rappellent que, à Lyon notamment, le Dr Michon a apporté une contribution personnelle favorable à la méthode. Dans le cas des auteurs il s'agit d'un homme de 42 ans chez qui plusieurs tamponnements et une injection de sérum de cheval n'avaient pas donné de résultat : cirrhose atrophique du foie, rate hypertrophiée, cœur normal, pas d'hypertension, rien dans les urines. L'hémorragie continue. Injection dans les veines de 15 centimètres cubes de solution de citrate de soude à 30 % : angoisse immédiate, sensation de mort. La crise dure cinq minutes, puis céphalées toute l'après-midi. Guérison. Le lendemain, au niveau de l'injection de sérum, on constate une plaque pseudo-phlegmoneuse de la dimension d'une paume de main : c'est un phénomène d'Arthur qui disparaît au bout de trente-six heures. Ces accidents sont peu fréquents. Les auteurs pensent que la lésion hépatique prédisposait au shock. La pathogénie du shock dans l'injection de citrate de soude serait pour certains une vaso-constriction généralisée. D'ailleurs, en O.-R.-L., on a souvent affaire à des hémorragies chez des hépatiques.

Une discussion s'engage. Bonnamour constate qu'il faut employer des solutions fraîches. Chalié croit à la toxicité propre du citrate de soude. Gallavardin constate que les injections d'extrait hépatique lui ont donné de bons résultats dans les hémorragies, les épistaxis des hypertendus et Courmont conseille l'extrait hypophysaire.

Dr SARGNON.

NOEL et ALGIN. — **A propos des tumeurs amyloïdes des fosses nasales.** *Lyon chir.*, septembre-octobre 1927.

Il s'agit d'un malade de 48 ans présentant dans l'angle orbito-nasal droit une tumeur. Larmoiement en 1917. Traitement spécifique sans résultat. Une biopsie montre qu'il s'agit d'une tumeur amyloïde n'offrant pas l'aspect d'une tumeur maligne. La radiographie montre l'envahissement de la région ethmoïdale, le refoulement de la paroi orbitaire et de la paroi du sinus. Anesthésie générale trachéale à l'éther avec la canule de Buttin. Incision para-latéro-nasale. La tumeur est du volume d'un œuf de poule. Suites opératoires bonnes. Le malade revu un an après va bien. Cette observation est intéressante à cause des problèmes histologiques qu'elle soulève. Les auteurs donnent à ce propos une longue description histologique de cette tumeur qui paraît plutôt être du type inflammatoire chronique.

Comme considérations cliniques, le diagnostic est difficile. Rien ne le différencie à première vue d'un épithélioma. Quel traitement faire? Les agents physiques n'ont pas été employés, d'après l'auteur dans ces tumeurs. L'emploi de la canule de Buttin avec tamponnement de la cavité laryngo-pharyngée rend en pareil cas de grands services.

Dr SARGNON.

DETOURBET — **Polypose nasale et syphilis.** *Journal de Méd. de Lyon*, 20 août 1927.

Il s'agit d'une adulte atteinte de myxomatose des deux fosses nasales avec dégénérescence polypoïdale des cornets, ablation des masses. Ultérieurement elle présente sur la paroi latérale gauche du nez, sur les os propres, un léger gonflement non douloureux, un peu empâté. Le sirop de Gibert a guéri la malade. Il reste encore des masses myxomateuses, mais qui ne s'accroissent plus. Ce fait confirme la théorie de Jacques sur la nature spécifique de ces affections.

Dr SARGNON.

HLAVACEK. — **Les altérations de la pituitaire dans le trachome.** *Casopis lékařu ceskych*, 1926, n° 18.

L'auteur a examiné 70 malades atteints de conjonctivite granuleuse. Dans 46 cas il y avait une hypertrophie de la pituitaire surtout au niveau de la tête du cornet inférieur. De ces 46 cas, 17 présentaient une déviation de la cloison si accentuée qu'on pouvait admettre un rapport étiologique entre cette dernière, accompagnée d'hypertrophie de la pituitaire et d'obstruction de l'ostium du canal nasolacrimal, avec la conjonctivite consécutive laquelle prédisposait à l'évolution du trachome. Dans 29 cas les altérations hyperplasiques de la pituitaire au niveau du cornet inférieur semblent être plutôt la conséquence d'une irritation et d'une infection chronique d'origine conjonctivale, se propageant par les voies lacrymales. L'ablation des hypertrophies et la résection de la cloison en cas de déviations très accentuées peut avoir une influence favorable sur les effets du traitement ophtalmologique.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

ESCAT et LAVAL. — **Rhinite atrophique par rhinolithé et corps étranger à séjour prolongé.** *O.-R.-L. Intern*, octobre 1927.

Les auteurs constatent qu'à la suite des travaux sur le ganglion sphéno-palatin, notamment les recherches de Reverchon et Worms on tend à attribuer l'ozène à des troubles tropho-neurotiques par le ganglion sphéno-palatin; mais pourquoi cette lésion primitive et simultanée des deux ganglions sphéno-palatins. Les auteurs rappellent que tout corps étranger endonasal, longtemps méconnu, peut entraîner par rhinite septique secondaire, le même processus atrophique. Maintes fois ils ont constaté des cas typiques de rhinite atrophique ozéneuse secondaire à la présence prolongée d'un corps étranger méconnu, qui expliquerait très bien un processus névritique et l'atteinte secondaire du ganglion sphéno-palatin.

Garel, dans son *Traité des maladies du nez*, admet la réalisation du syndrome ozéneux par corps étranger et rhinolithé. Moreaux en rapporte 2 cas en 1921 (*Revue médicale de l'Est*, 12 fév. 1921). Les auteurs en rapportent 5 cas personnels. Ils en concluent qu'un corps étranger séjournant longtemps dans les fosses nasales amène de l'ozène septique sans qu'on puisse faire intervenir la lésion préalable du ganglion sphéno-palatin.

Dr SARGNON.

PROBY. — **Le coryza spasmodique.** — *Journal de Méd. de Lyon*, 5 septembre 1927.

L'auteur signale comme traitement, avant tout, la recherche de la cause, puis supprimer la substance sensibilisatrice, faire le traitement anaphylactique et anti-colloïdoclasique et faire le traitement des intoxications alimentaires ou hépatiques.

Voici les conclusions générales de cet article :

Le coryza périodique (rhume des foins) et le coryza apériodique n'ont pas une individualité propre. Ils traduisent seulement d'une façon différente, une réaction semblable de l'organisme, le choc colloïdo-clasique.

La découverte de l'anaphylaxie a permis de mettre ces faits en lumière.

Asthme, urticaire et coryza spasmodique, sont les membres d'une même famille, qui tire son origine d'une souche commune, le déséquilibre humoral, régi d'une façon plus ou moins absolue par le système sensitif général également perturbé.

L'organisme ainsi préparé réagit par des phénomènes de choc à l'introduction de substances étrangères presque toujours albuminoïdes. La pathogénie elle-même, a permis ainsi de trouver un traitement qui cherche à désensibiliser à l'aide de chocs minimes et répétés, soit par la substance déchainante, véritable mithridatisme, soit par une substance organique ou minérale cristalloïde, en cherchant à modifier également le système organo-végétal et la sensibilité locale, point de départ du réflexe nasal.

Le coryza spasmodique n'est que le symptôme apparent d'une affection plus générale et plus cachée,

Dr SARGNON.

E. MILES ATKINSON M. B., F. R. C. S. — **Céphalées d'origine nasale.** *Brit. Med. Journ.*, 13 aug. 1927, p. 264.

Deux causes essentielles peuvent provoquer les céphalées : les maladies des sinus et l'obstruction nasale.

La plus commune et la plus importante est la première. Du pus non suspecté et retenu dans une de ces cavités produit beaucoup de troubles mal définis. On croit généralement que la suppuration d'un des sinus provoque toujours un écoulement nasal postérieur ou antérieur, et qu'en l'absence de ce symptôme on peut exclure une atteinte des sinus. C'est une erreur. Dans beaucoup de cas ce symptôme fait défaut et seuls un mauvais teint, une fatigue physique et cérébrale anormale et les céphalées trahissent un foyer septique caché.

Afin de simplifier nous prendrons les différents sinus et la variété de céphalée qu'ils peuvent provoquer.

Sinus maxillaire. — Les maladies de ce sinus ne provoquent pas de type spécial de céphalée. Celle-ci est quelquefois frontale, quelquefois générale. On la décrit comme névralgique. Elle augmente à la fin de la journée. Souvent elle est rattachée à de l'asténopie mais après un interrogatoire serré on peut relever la trace de coryzas fréquents avec écoulement plus marqué d'un côté et douleur dans la joue correspondante.

Sinus frontal. — L'atteinte des sinus frontaux correspond habituellement avec des céphalées d'un type bien défini. La douleur est localisée dans la région frontale immédiatement au-dessus de l'œil. Elle peut s'étendre à tout le côté de la tête, véritable hémicranie. D'où l'erreur fréquente de la prendre pour une migraine. Dans les cas sévères elle peut s'étendre à toute la tête même s'il n'y a qu'un seul sinus atteint. Elle commence le matin, peu de temps après le lever du malade et disparaît vers midi. Souvent assez violente pour causer des vomissements et des troubles visuels du côté atteint elle peut donc simuler très bien la migraine.

Les céphalées d'origine frontale se produisent par poussées dans les cas chroniques. Ces poussées sont occasionnées par des infections catarrhales, causant un « réchauffement » de l'infection, les céphalées diminuant en même temps que cette infection.

Il faut toujours tâcher de confirmer le diagnostic clinique par une radiographie. La déviation de cloison du côté malade est fréquente.

Cellules ethmoïdales antérieures. — Elles sont fréquemment intéressées en même temps que les sinus frontaux. Dans ce cas la céphalée est plus persistante et pas aussi typiquement matinale. En même temps il se produit souvent des troubles visuels, d'où attribution de la céphalée à un vice de réfraction et celle-ci existant, si après correction la céphalée persiste on étiquette de nouveau : migraine.

Il est donc important dans toute hémicranie qui ne présente pas les symptômes classiques de migraine et qui n'est pas soulagée par des verres correcteurs, s'il y a lieu, d'examiner systématiquement les sinus.

Ici aussi la radiographie est d'une importance primordiale.

Beaucoup de malades, même après un bon drainage, gardent toujours de la céphalée. Mon impression, non soutenue par des statistiques, est que les résultats les moins satisfaisants sont obtenus dans des cas de

sinusite frontale accompagnée d'écoulement abondant, et les résultats les meilleurs là où la céphalée constitue le seul symptôme.

Céphalées frontales « a vacuo ». — Une autre cause de céphalées frontales est celle appelée par Sluder: céphalée *a vacuo*. Elle résulte de l'obstruction du conduit fronto nasal de sorte que dans le sinus l'air est résorbé produisant un vide partiel et une congestion de la muqueuse de revêtement. Ceci rend la mince paroi osseuse très sensible à la pression, le point le plus sensible siégeant au point où la paroi est la plus mince c'est-à-dire la partie qui est interne et postérieure à la partie du grand oblique (signe d'Ewing). Par conséquent les mouvements du globe oculaire augmentent la douleur et c'est là un symptôme caractéristique. Ces cas ne sont pas rares. Une déviation de la cloison peut comprimer le cornet moyen contre la paroi externe; ajoutez à cela un œdème catarrhal de la muqueuse et l'orifice du conduit peut être complètement obstrué. Ou bien la muqueuse du cornet moyen peut être le siège d'une inflammation avec œdème et production de polypes qui ferment l'orifice. Ici on obtient un résultat en remédiant au catarrhe, en opérant la déviation de cloison ou en enlevant la tête du cornet moyen.

Sinus postérieurs. — Ils sont moins souvent la cause de céphalées chroniques et la douleur causée par l'infection est moins caractéristique. On a répété que la suppuration du sinus sphénoïdal provoque une céphalée bitemporale ou occipitale, mais cela ne se produit pas toujours. Cependant quand la céphalée — occipitale ou non — est accompagnée d'un catarrhe naso-pharyngien ou de formation de croûtes il faut soupçonner une atteinte de ce groupe de sinus et faire une radiographie. Le drainage produit un grand soulagement et les interventions sur le sinus sphénoïdal donnent des résultats des plus satisfaisants.

Rhinite atrophique. — Celle-ci est souvent associée à de fortes céphalées. Il y a des cas de rhinite atrophique où il n'existe pas de fétidité et dans lesquelles la formation de croûtes ne cause au malade aucun incon vénient. L'ennui principal c'est une céphalée généralisée. La cause en est que non seulement la muqueuse nasale se recouvre de croûtes mais aussi la muqueuse des sinus qui en sont remplis.

Obstruction nasale. — Il est étonnant de constater le degré d'obstruction que supportent les malades en ne se plaignant que de maux de tête, et non de leur obstruction. Le rhinologiste peut donc la plupart du temps soulager ces malades.

MATON.

ALOIN et NOËL. — **Tumeur amyloïde de l'ethmoïde. Présentation de microphotographies et de radiographies.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 15 février 1927; in *Lyon méd.*, 3 juillet 1927.

Les auteurs présentent des photographies dues à M. Lumière. Ces lésions très rares ont été étudiées dans les travaux allemands d'Erxheimer, surtout au niveau du larynx et de la trachée. La tumeur progressant lentement, avait en dix ans refoulé les organes voisins: sinus maxillaire, orbite, et en imposait pour une tumeur maligne. A l'intervention, cette tumeur molle, saignant abondamment, s'écrasant sous la pince, ne se différenciait pas de l'épithéliome; mais l'évolution était lente, refoulant les tissus sans les envahir, ne récidivant pas, et il y avait

à l'intervention une membrane limitante indiquant la bénignité de la lésion.

Au point de vue histologique, ils ont constaté la substance amorphe hyaline, caractéristique de l'amyloïde. En pareil cas, la seule voie, c'est la voie paralat ro-nasale.

Dr SARGNON.

MOUNIER-KUHN. — Contribution à l'étude des rapports nerveux entre les affections oculaires et le nez. Les sympathisants naso-oculaires. *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 23 février 1927; in *Lyon méd.*, 31 juillet 1927.

L'auteur rapporte 1 cas observé à la clinique du professeur Rollet, avec Sargnon et Colrat. C'est une malade de 34 ans, qui présente des troubles visuels, prédominant à gauche et ayant appar  progressivement depuis plusieurs mois.

L'examen du fond d'œil montre à droite des veines un peu dilatées, à gauche des veines dilatées dans la partie temporale et un trouble de la région maculaire; œdème blanchâtre, gros cornet moyen à la rhinoscopie, sans pus apparent. Le cornet inférieur avait d j été opéré antérieurement, il y a deux ans, pour rhinite hypertrophique.

Traitement médical : inhalations, pulvérisations d'adrénaline. Traitement anti-spécifique négatif.

La tension artérielle rétinienne est à droite de 70/100 mm. de mercure, et à gauche de 75-110.

Intervention par Sargnon et Mounier-Kuhn : ablation de la partie postérieure du cornet moyen gauche. Le réflexe naso-facial n'a pas été intense.

Après l'intervention, tension artérielle rétinienne :

O. D. = 60/95;

O. G. = 70/100

Dix minutes après : O. G. = 70/100.

Quarante-huit heures après : vision à gauche = 1/6, alors qu'elle était de 1/10, puis elle passe à 1/4, presque 1/3, avec diminution notable de l'œdème papillaire. L'auteur discute l'intérêt de cette observation :

1  Chez cette malade, il y avait eu infection syphilitique ancienne, mais les troubles ont résisté au traitement spécifique, et le Wassermann était positif au moment de l'examen;

2  Ces troubles visuels ont été très améliorés par l'intervention endonasale;

3  Les lésions maculaires sont assez rarement améliorées par une opération endonasale.

Puis l'auteur fait l'historique rapide de ces questions en montrant que, dans une première phase, on a étudié surtout les sinusites suppurées franches, puis dans une deuxième phase les sinusites latentes et enfin dans une troisième phase les améliorations oculaires succédant à des interventions endonasales qui avaient permis de constater l'intégrité apparente des sinus. Comme Rollet, Sargnon et Colrat, il incrimine tout particulièrement le cornet moyen, l'hémorrhagie nasale post-opératoire, mais surtout le réflexe à point de départ nasal modifiant les conditions circulatoires au niveau du nerf optique.

Une discussion s'engage à ce sujet. Jacod rappelle qu'il suffit d'une petite intervention, parfois l'ablation partielle du cornet, la scarification, pour obtenir la décongestion du nerf optique.

Dr SARGNON.

W.-S. THACKER-NEVILLE. — **Cas clinique d'occlusion osseuse congénitale des choanes.** *The Journal of laryngology and otology*, janvier 1927, p. 48.

Il s'agit d'une fillette de 10 jours qui respirait difficilement et qui après quelques efforts de succion devait lâcher le sein. A la naissance l'enfant était atteinte d'une rhinorrhée, le pus de cet écoulement ressemblant à celui qu'on observe pendant une sinusite aiguë. Un stylet introduit par les narines ne passait pas dans le rhinopharynx, et on ne pouvait pas le sentir au travers du voile du palais. A l'aide d'une canule de Lichtwitz on fit une ponction au travers des deux septums choanaux. Pour la première fois depuis sa naissance l'enfant passe une bonne nuit. Le lendemain ablation plus complète à la gouge et au marteau et ainsi que le préconise le Dr Saint-Clair Thomson ablation d'une partie du bord postérieur de la cloison.

L'enfant guérit très vite mais présente toujours de la rhinorrhée.

Le fait remarquable ici est qu'il s'agit d'une occlusion complètement osseuse. Comme il était impossible d'introduire un doigt dans le nasopharynx l'opération fut faite en se basant sur la résistance offerte à la gouge. Il n'y avait pas de végétations adénoïdes.

Roth, Kankaka, et Geiger remarquent que généralement on se tient dans l'expectative jusqu'à ce que le nasopharynx ait les dimensions suffisantes pour y introduire l'index afin de protéger les structures rétronasales. Généralement à partir du 9^e mois cette chose est possible. Ici quoique l'enfant n'eût que dix jours l'opération ne fut pas très difficile. On pouvait sentir la gouge à travers le voile et l'absence d'anesthésie empêchait la chute du sang dans les voies aériennes.

MATON.

Dr PARODIS. — **Polype nasal par rhinosporidium. Le rhinosporidium Leeberi.** *Société Argentine de Pathologie régionale du Nord*, seconde réunion, 30-31 août 1926; *De la Revista Sud americana de endocrinologia, inmunologia-quimioterapia*. Betires, avril 1927.

Le rhinosporidium a été découvert dans la République Argentine par Leeber en 1896, dans un polype nasal, et ensuite a été trouvé par divers auteurs dans des formations polypeuses du nez, oreille, paupières, peau, pénis, etc.

Depuis ce cas magistralement décrit par Leeber, aucune autre observation n'a été publiée en Argentine. Celle de l'auteur traite d'un cas opéré par le Dr Laveria en 1925, diagnostiqué comme polype nasal. L'auteur décrit minutieusement le cas observé, et y accompagne de splendides microphotographies.

Mme L. KORDATOWA. — **Contribution à l'étude du séro-diagnostic du sclérome.** *Journal russe des maladies de l'oreille, du nez et de la gorge*, nos 9-10, 1925, p. 487.

Le diagnostic clinique et même anatomo-pathologique du sclérome des voies aériennes supérieures présente parfois de grandes difficultés. C'est pourquoi l'auteur recommande le séro-diagnostic à l'aide de la réaction de fixation du complément de Bordet et Gengou.

Dans 20 cas de sclérome observés dans le service du professeur Swerjewsky la réaction de fixation fut toujours pratiquée avec un résultat positif. On employait pour antigène une émulsion normale d'une culture de bacilles du sclérome datant de vingt-quatre heures, inactivée par chauffage au bain-marie jusqu'à 58-60°.

Il est intéressant de noter que l'antigène des bacilles de Friedlander et des bacilles de l'ozène, que quelques auteurs identifient avec les bacilles du sclérome, n'ont pas donné la réaction de fixation du complément chez les malades qui souffraient de sclérome. Dans la syphilis et la tuberculose la réaction était aussi négative.

Etant donné que la séro-réaction fournit des résultats plus tôt que l'examen histologique l'auteur insiste sur son application pour le diagnostic du sclérome.

S. KOMPAGNEETZ.

Dr Antonio LLERENA BENITO. — **Sur les complications de la conchectomie totale.** *Revista Espana y Americana de Laryngologia*, année 17 (1926), n° 5 (sept.-oct.).

Il résulte des conclusions de l'auteur qu'il ne faut intervenir que dans les cas où l'examen approfondi du sujet permet de poser une indication très nette. Le malade profitera souvent plus de l'abstention que de l'opération. Choisir des cas où les fosses nasales sont congénitalement étroites et ne réséquer que le minimum de muqueuse. Le morcellement est moins brillant d'exécution que l'amputation aux ciseaux au ras de l'insertion turbinale mais il doit lui être préféré car il atteint aussi bien le but cherché sans offrir les inconvénients de l'opération élargie qui occasionne souvent au sujet plus de désagréments que l'affection qui avait provoqué l'acte opératoire. Il faut donc fixer judicieusement son choix sur le procédé qui, en limitant la résection au minimum utile, laissera une fosse nasale encore relativement étroite aux fins d'éviter au malade divers inconvénients, entre autre l'apparition d'une rhinite atrophique artificielle (simple ou ozéneuse), l'anosmie et de fâcheuses répercussions sur les voies aériennes supérieures et l'appareil auditif.

Dr Antonio ARRIETA LARRANAGA. — **Polypes saignants de la cloison.** *Revista Espana y Americana de Laryngologia*, année 17 (1926), n° 5 (sept.-oct.)

Affection encore mal définie, aussi appelée par ses caractères : tumeur saignante, pédiculée, fibro-vasculaire, à insertion septale.

Les irritations avec modification de la tension vasculaire paraissent influencer sur le développement de ces néoformations bénignes divisibles en

deux formes principales suivant la prédominance des éléments fibreux ou vasculaires.

Cliniquement elles se caractérisent par : obstruction nasale, épistaxis fréquentes et récidives après ablation. On a le plus grand intérêt à en opérer l'ablation totale aussi bien pour le résultat définitif obtenu que pour favoriser un examen histologique plus complet. L'exérèse radicale, inoffensive, comprendra toute la base d'implantation de la tumeur, muqueuse, périchondre et cartilage y compris. Le laboratoire tirera ainsi le maximum de renseignements pour l'examen de la pièce qui lui est soumise.

Pierre JOFFROY. — **Recherches sur le fonctionnement respiratoire des adénoïdiens après l'ablation des végétations.**
Thèse de Paris, 1926.

Dans un travail appuyé par l'observation de 154 adénoïdiens opérés et étudiés avant et après l'opération, Joffroy rappelle tout l'intérêt qui réside dans ces faits de pratique courante. Après avoir étudié les différents types cliniques de végétations : celles à type sténosant, celles à type infectant et celles du type mixte il insiste sur ce fait que les végétations à type sténosant entraînent l'obstruction qui elle-même entraîne l'insuffisance nasale d'où découle le mode de respiration buccale et l'insuffisance respiratoire. Pratiquement, pour lui, la mesure de la perméabilité nasale se fera simplement par l'épreuve respiratoire physiologique de Rosenthal et à la rhinométrie indirecte (Miroir de Glatzel). Nous trouvons du reste fort bien condensé dans un chapitre tout ce qu'il convient de savoir sur les différentes mesures d'appréciation de l'insuffisance nasale et de l'insuffisance respiratoire (mensurations thoraciques, débit de l'air courant, etc.). Mais l'intérêt de cette thèse réside croyons-nous dans l'étude faite sur les adénoïdiens avant et après l'opération. Pourquoi existe-t-il des cas dits favorables, d'autres où l'opération n'a pas donné tous les résultats qu'on était en droit d'attendre d'elle? Les examens furent pratiqués de un à onze mois après l'opération et montreraient qu'un état qui ne présentait pas un début d'amélioration au bout d'un mois à six semaines ne devait pas s'améliorer plus tard. C'est en effet dès les premières semaines ainsi que l'a montré Lermoyez que l'amélioration se manifeste. Or sur 108 cas étudiés et suivis on trouve 67 cas favorables c'est-à-dire une proportion de 52 % dans un délai moyen de six mois après l'opération. Les résultats sont ceux-ci : dans les cas où l'infection dominait à l'exclusion presque complète des phénomènes de sténose, l'amélioration fut franche (87 % des cas); dans ceux où l'obstruction existait en même temps que l'infection les résultats furent médiocres (37 % d'insuccès) et franchement mauvais lorsque l'obstruction était isolée. C'est donc l'obstacle respiratoire qui règle le pronostic de l'intervention et la sténose chronique des voies respiratoires supérieures a créé une série de troubles qui ne cèdent pas facilement au traitement chirurgical (50 % d'insuccès). L'auteur montre que les sujets non améliorés présentaient de l'insuffisance diaphragmatique et surtout des déficiences thoraciques avec en plus du rétrognathisme du maxillaire inférieur.

Ce sont donc ces cas dans lesquels l'insuffisance respiratoire longtemps prolongée a marqué d'une forte empreinte le squelette facial et thora-

cique que la fonction respiratoire profondément amoindrie ne recouvre pas spontanément son intégrité. Il ne faudra donc considérer l'intervention que comme la première étape, étape chirurgicale d'un traitement physiothérapique.

Pierre RÉBILLARD.

Pasteur VALLERY-RADOT, Paul GIBERT, P. BLAMOUTIER et F. CLAUDE.
— **La Röntgenthérapie dans le traitement de l'asthme et du coryza spasmodique.** *Presse médicale*, 5 octobre 1927.

Ce « nouveau » traitement de l'asthme et des états asthmatiformes remonte à quelque vingt ans (Th. Shelling, Frœnkel et Meuger) et est le résultat par surprise d'un examen radioscopique du thorax chez un asthmatique dont les crises cessèrent immédiatement.

L'irradiation du thorax, de la rate, voire même du corps thyroïde peut donner de bons résultats là où les autres thérapeutiques ont échoué. douze séances de dix minutes à raison de 2 séances par semaine, en irradiant la face antérieure ou postérieure du hile pulmonaire, ou la face antérieure ou postérieure de la rate ont provoqué entre les mains des auteurs 30 % de guérisons, 25 % d'amélioration et 45 % d'échecs.

Le coryza spasmodique seul ou associé à l'asthme est influencé dans les mêmes proportions, et toutes les variétés d'asthme même l'asthme anaphylactique peuvent être améliorées par les rayons.

Le mode d'action de la röntgenthérapie a fait couler beaucoup d'encre. Agit-on sur les adénopathies peribronchiques, sur les cellules spléniques dont la destruction met en liberté des anticorps, par la destruction des leucocytes et la production de leucocytolysines?

Quoiqu'il en soit il semble avéré que les rayons X amènent une perturbation humorale qui doit empêcher le choc colloïdo-clasique et son aboutissant la crise d'asthme ou de coryza.

La röntgenthérapie doit donc trouver sa place dans le traitement des asthmes à côté des cures de désensibilisation, des thérapeutiques anti-clasiques (peptonothérapie) et même vago-sympathiques.

E. HALPHEN.

HARVIER. — **Traitement moderne de l'ozène.** *Paris Médical*, 9 juillet 1927.

Harvier rappelle la découverte dans les sécrétions des ozéneux d'un bacille fort voisin du bacille de Löffler, auquel Belfanti et della Vedova ont donné leur nom.

A la suite de la découverte de ce bacille pseudo-diptérique, il est tout naturel qu'on ait essayé de traiter l'ozène par le sérum ou mieux par le vaccin anti-diptérique.

Pour Harvier le bacille de Belfanti serait un bacille diptérique vieilli et qui de ce fait aurait perdu sa virulence pour le cobaye.

Aussi Harvier en restant dans le même cadre d'idées soigne avec succès les ozéneux par des injections d'anatoxine diptérique de Ramon, à la dose d'un demi-centimètre cube le premier jour, 2 centimètres cubes deux jours après, puis 4 centimètres cubes 2 fois par semaine pendant deux mois.

E. HALPHEN.

Sinus de la face.

JACQUES. — **Ethmoïdite et syphilis.** In *O.-R.-L. intern.*, février 1927.

C'est une communication faite à la Soc. lorraine d'Ophthalmologie à Nancy, en décembre 1926.

L'auteur montre combien l'éponge suppurante qu'est parfois le labyrinthe ethmoïdal est grave pour l'œil. Le fait est constaté depuis longtemps. L'auteur rappelle le rapport confié en 1920 à Lemaître et le rapport de 1924 sur les complications oculaires des sinusites postérieures. Cependant, Lemaître avait déjà constaté après Morax en 1902 et Rollet en 1909, que les syphilitiques porteurs de sinusites font plus facilement que les autres des lésions osseuses, surtout dans les syphilis vieilles, dans l'hérédosyphilis. L'auteur insiste sur l'origine fréquente de la syphilis dans les ethmoïdites.

Dr SARGNON.

PESTI (*Budapest*). — **Sinusite frontale à streptocoque mucosus.** *Zeitschrift H. N. O.*, 1927, p. 192.

Malade de 23 ans qui, à la suite d'un coryza, souffrait depuis quatre semaines de violentes céphalées.

Depuis huit jours : tuméfaction douloureuse et fluctuante de la région frontale gauche.

Peu de signes rhinoscopiques : quelques mucosités dans le méat moyen. Légère opacité radiographique du sinus frontal et de l'ethmoïde gauches.

À l'intervention : perforation spontanée sur 1 centimètre carré environ de la paroi antérieure du sinus frontal. Intégrité de la paroi postérieure du sinus.

Le prélèvement du pus montre à la culture du streptocoque mucosus pur (pneumocoque mucosus ou III des auteurs français).

En résumé : de même que dans les mastoïdites à mucosus : signes cliniques très discrets contrastant avec des lésions d'ostéite précoces et diffuses.

Marcel LÉVY.

ROLLET et BARRAL. — **Plaie du sinus frontal avec emphysème de la paupière supérieure.** *Soc. d'ophtalmologie de Lyon*, 17 mai 1927; in *Lyon méd.*, 3 juillet 1927.

Il s'agit d'un homme de 30 ans qui, à la suite d'une chute sur la racine du nez et la région frontale, présente de l'emphysème de la paupière supérieure gauche. Injection de sérum antitétanique; pansement sans suture. L'emphysème augmente, puis finalement guérit. La radiographie montre un enfoncement de la paroi antérieure du sinus.

L'emphysème est une complication rare des lésions traumatiques du sinus frontal.

Dans un article (*Lyon Chirurgical*, 1927), Dechaume et Contamin signalent 2 cas d'emphysème par traumatisme du sinus frontal. Tous deux résultaient d'un enfoncement sans plaie. Sébilleau nie l'existence de l'emphysème par plaie du sinus frontal.

Dr SARGNON.

COLLET. — Un cas de tuberculose du sinus maxillaire. *Journal de Méd. de Lyon*, 20 août 1927.

Homme de 41 ans opéré par trépanation du sinus maxillaire. Il s'agit surtout d'une forme fongueuse. Au cours de l'opération on constate que : 1^o la saillie au niveau de la voûte palatine correspond à une solution de continuité osseuse; 2^o la paroi sinusale correspondant au méat inférieur fait défaut; il y a là une large brèche allongée par laquelle on passerait le pouce. Suites mauvaises. Mort un mois et demi après. Tuberculose pulmonaire gauche avec cavernes. Larynx normal.

ALOIN. — Absès du lobe frontal gauche consécutif à une sinusite frontale gauche. Intervention. Guérison. *Soc. nat. de Méd. et des Sc. méd. de Lyon*, 2 mars 1927; in *Lyon méd.*, 7 août 1927.

Il s'agit d'une jeune fille de 23 ans atteinte de coryza en voyage. Gonflement palpébral gauche. Incision de la collection. Brusquement, il survient des troubles de la parole. Vomissements. Intervention le 2 mai 1927. Ouverture du frontal par le procédé de Jacques : résection de la paroi inférieure du sinus. Large drainage nasal. Il y a deux fistules sur le plancher du sinus frontal. Ponction lombaire négative. Suites immédiates bonnes, mais au bout de trente-six heures le pouls retombe à 60 et la torpeur reparaît. Réopération : ouverture de la table interne : pas d'abcès extra-dural. Aggravation. Le lendemain, incision de la dure-mère; ponction avec un gros trocard. Evacuation d'un abcès contenant un grand verre à liqueur de pus séreux. Opération sans aucune anesthésie. Il s'agit de streptocoques purs. Guérison progressive. Mais, à un moment donné, réapparition des vomissements. Réincision des méninges. L'examen du fond d'œil fait à diverses reprises a montré une papillite très intense. Guérison ultérieure.

A ce propos l'auteur rappelle que la sinusite frontale amène fréquemment l'abcès du lobe frontal. Il insiste tout particulièrement sur le drainage, notamment par la méthode de Lemaître. La hernie cérébrale n'est pas grave par elle-même. Il faut, comme l'a dit Leriche, faire une craniectomie large pour éviter l'étranglement herniaire. Il ne faut pas se hâter de faire des plastiques.

HORNICEK. — Les tumeurs malignes de l'éthmoïde; leur traitement et leur pronostic. *Casopis lékařu ceskych*, 1926, n^o 35.

Parmi les tumeurs malignes endonasales observées au cours d'une année et demie dans la clinique du professeur Kutvirt il y en avait 1 de la zone inférieure, 4 de l'étage moyen, 6 de l'étage supérieur.

La première — adénocarcinome de la grosseur d'un poing d'enfant — s'insérait au-dessous du cornet inférieur. Extirpation par voie endonasale. Radiumthérapie. Au bout d'une année et demie, aucune récidive. Séquestration circonscrite de la cloison osseuse et de la paroi latérale du nez du fait de la radiumthérapie.

Deux tumeurs de l'étage moyen naissant du cornet moyen — sarcomes à cellules fusiformes — furent opérées d'après Denker. Radiothérapie consécutive. Pas de récidives. La troisième de ce groupe — car-

cirome médullaire s'extériorisant à travers la paroi nasale — récidiva malgré une large intervention et malgré la radiothérapie. La quatrième présentait déjà au moment de l'examen des métastases énormes.

Parmi les six cas appartenant à l'étage supérieur, l'intervention suivie de radiothérapie ne fut satisfaisante que dans deux.

Le traitement combiné chirurgical et radiologique, donne des résultats assez bons dans les cas de tumeurs de la zone moyenne et inférieure. Les tumeurs de l'étage supérieur exigent des résections atypiques du maxillaire (Portman). Leur pronostic est beaucoup plus grave.

WISKOVSKY (Bratislava).

GENET et RENDU. — **Phlegmon du rebord orbitaire d'origine sinusienne.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 4 mai 1927; in *Lyon méd.*, 23 octobre 1927.

C'est une malade atteinte de pyo-sinusite fronto-maxillaire bilatérale latente, avec un phlegmon du bord supérieur de l'orbite et œdème palpébral. A l'intervention, perforation du plancher du sinus frontal, curettage du sinus, drainage nasal par élargissement, fermeture d'emblée de la plaie opératoire; guérison. Il y avait une collection sous-périostée externe, une collection intra-osseuse interne, réunies par un trajet fistuleux horizontal.

Dr SARGNON.

H. FISCHER. — **Quelques considérations sur la morphologie des sinus maxillaires,** in *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 1^{er} août 1926.

La division du sinus maxillaire en plusieurs cavités par des cloisonnements osseux n'est pas exceptionnelle.

Le cloisonnement peut être complet : il existe alors deux cavités l'une antérieure, l'autre postérieure s'ouvrant soit toutes deux dans le méat moyen, soit, l'une au méat moyen, l'autre au méat supérieur. Très rarement 2 cloisons séparent le sinus en 3 cavités.

Beaucoup plus fréquemment on observe des cloisonnements incomplets par des crêtes osseuses, des racines dentaires saillantes. Les cloisonnements complets sont d'origine congénitale. Leur pathogénie est discutée. On admet généralement qu'ils sont dus à un trouble de l'évagination latérale de la muqueuse des fosses nasales, évagination qui serait l'origine du sinus maxillaire.

La possibilité de ces cloisonnements est importante à connaître dans le traitement des sinusites maxillaires.

M. BUNEAU.

SOUKUP. — **Névrite optique et sinusites.** *Casopis lékaru ceskych*, 1927, n^{os} 13-14.

Sur les 33 cas de névrites optiques examinés par l'auteur (rhinoscopie, diaphanoscopie, radiographies) 23 ont présenté des signes traduisant, des altérations inflammatoires des cavités accessoires, surtout des cellules ethmoïdales. Le traitement consista soit en introduction de tampons imbibés de cocaïne-adréraline, soit en résection du cornet moyen,

soit en ethmoïdectomie endonasale partielle ou totale. Une guérison complète fut obtenue dans 4 cas, amélioration dans 25 cas; dans le reste (4 cas) résultat nul.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

GOLDMANN. — Les lésions à distance provoquées par les sinusites chroniques. *Casopis lékaru ceskych*, 1927, n^{os} 13-14.

GOLDMANN rapporte plusieurs observations illustrant l'influence des sinusites purulentes sur le développement et la marche des affections de l'oreille, de l'appareil respiratoire et digestif et des reins.

WISKOVSKY.

L.-W. DEAN, M.-D. JOWA CITY. — Maladies des sinus chez les nourrissons et les jeunes enfants. *The Journal of the American medical Association*, publié dans n^o 85, n^o 5, August. 1, 1925.

L'auteur dans un important article, étudie les complications que peuvent présenter les sinusites de l'enfance. Ces complications ne sont pas seulement celles que l'on observe chez l'adulte, et nombre de maladies de l'enfance, doivent faire rechercher la présence d'une infection sinusale.

L'auteur s'aidant d'ailleurs des cas cités dans la littérature récente et de l'opinion de pédiatres connus, rappelle tout d'abord les névrites rétro-bulbaires qui ont pu être observées consécutivement à l'infection des sinus, mais s'étend sur deux affections de l'enfance : l'asthme et le rhumatisme dont il rapporte fréquemment la cause à des sinusites méconnues.

Il montre la guérison de l'asthme après la cure des sinusites. Il insiste surtout sur l'évolution parallèle qu'ont présenté dans de nombreux cas les troubles articulaires et les lésions des sinus. Il faut encore souvent, rattacher à ces lésions, les poussées fébriles sans causes que l'on observe chez les enfants, de même les vomissements acétonémiques seraient parfois entretenus par l'infection des sinus paranasaux. Enfin certaines infections du rein ou du bassin néphrites et pyélonéphrites, ont pu dans certains cas être causées par des sinusites passées inaperçues. Il cite l'opinion de Jeans qui dit que :

« Tout état pathologique de l'enfance dû à un foyer infectieux, peut résulter de l'infection d'un sinus; parmi de tels états peuvent être placés les cardiopathies, la fièvre rhumatismale, la chorée, les néphrites et pyélonéphrites, rhumatisme déformant, certains vomissements acétonémiques, la mauvaise nutrition et les troubles digestifs chroniques ».

Cette notion de l'infection possible et fréquente des sinus chez les enfants a éclairé d'un jour nouveau la pathologie du jeune âge.

Les sinus sont en effet dit l'auteur, développés dès la première année, tout au moins le sinus maxillaire et les cellules ethmoïdales. Le sinus frontal se développe plus tardivement.

Les lésions des sinus chez l'enfant sont les mêmes que celles que l'on observe chez l'adulte, infiltration inflammatoire de la muqueuse, transformation kystique des glandes à mucus, épaississement du périoste infiltré avec quelquefois décalcification et érosions ulcéreuses.

Du point de vue de l'étiologie l'auteur insiste sur le climat, le temps humide et froid, sur le régime pauvre en graisses, sur la présence de

végétations et d'amygdales infectées enfin sur les maladies infectieuses.

Les symptômes sont la suppuration et l'obstruction nasale pour les formes chroniques, auxquelles s'ajoutent dès les cas aigus la fièvre et l'hyperleucocytose. Les maux de tête sont rares avant 5 ans. On trouve des ganglions cervicaux, souvent de la cellulite orbitaire, un état général médiocre. Cet état persiste à l'ablation des végétations et des amygdales.

Le diagnostic de ces sinusites est aisé, la rhinoscopie antérieure renseigne déjà, le pharyngoscope donne d'aussi précieux renseignements que chez l'adulte. Enfin la radio est le principal moyen d'exploration qui, chez les jeunes montre s'il existe des sinus et s'ils sont infectés.

L'auteur au point de vue du traitement insiste tout d'abord sur deux éléments :

1^o *Le climat*, amélioration dit-il des sinusites dans l'état voisin de l'Iowa, l'Arizona qui est chaud et sec alors que le précédent est humide et froid.

2^o *Le régime*, les animaux soumis à un régime manquant de vitamine grasse soluble, font plus que d'autres des infections des sinus et de l'oreille moyenne. Ces infections s'annulent quand on restitue des substances riches en graisse. On donnera donc des graisses, beurre, crème et surtout huile de foie de morue, on insistera peu au contraire sur les hydrates de carbone.

D'autre part, les lavages des fosses nasales avec des solutions alcalines, les injections intra-sinuses de protargol sont indiquées. L'ablation des végétations et des amygdales doit être pratiquée au premier chef, 80 % des sinusites de l'enfance seront guéries par ce seul fait.

Il est rare que l'on soit amené à pratiquer une ouverture large du sinus dans la fosse nasale.

RAOUL.

S.-R. SKILLERN JR. M. D. (*Philadelphie*). — **Une trouvaille inusitée au niveau de l'ethmoïde.** *Annals of otology, Rhinology et Laryngol.*, vol. XXXV, n^o 1, mars 1926.

L'auteur rapporte le cas d'un homme de 56 ans qui au cours d'une suppuration nasale accompagnée de céphalée, présenta brusquement un ptosis complet du côté droit, et de la diplopie. L'examen révéla l'existence d'une ethmoïdite suppurée avec atteinte du sphénoïde.

Au cours de l'intervention endonasale, l'auteur après ablation du cornet moyen et des cellules ethmoïdales antérieures, arriva sur le sphénoïde dont il aperçut l'ostium. Une sonde qu'il fit pénétrer par cet orifice s'enfonça de 8 à 9 millimètres. La radiographie montra que la sonde était passée au-dessus du sphénoïde et avait presque atteint la table interne du crâne au niveau du vertex. L'auteur pense qu'elle a dû glisser entre les deux hémisphères; il n'y eut pas d'écoulement de liquide céphalo-rachidien, ni de matière cérébrale.

Pas de méningite dans les jours qui suivent; au bout de quelque temps le ptosis s'améliore puis disparaît ainsi que la diplopie et la paralysie du moteur oculaire externe.

L'auteur rapporte cette observation pour deux raisons :

1^o Il est tout à fait étrange, qu'une sonde ayant pénétré dans la cavité crânienne après avoir traversé un milieu septique, n'ait pas produit de méningite;

2° Il ne faut pas en présence d'un ptosis, penser seulement à la syphilis comme il est si souvent fait. Le ptosis et les troubles oculaires qui l'accompagnaient sont mis par l'auteur sur le compte d'une altération des filets nerveux des III^e et VI^e nerfs, par les toxines élaborées au niveau de l'ethmoïde et du sphénoïde suppurant puisqu'il n'y avait pas propagation de l'infection au niveau de l'œil, ni insertion des muscles en cause.

L'observation ajoute d'ailleurs que le sujet mourut un mois plus tard après avoir présenté une guérison apparente. L'autopsie montre un état hémorragique de tout l'hémisphère droit, mais ne permit pas de retrouver la faille par où la sonde avait pénétré.

RAOUL.

Dr DUCOURAU. — **De l'iritis consécutive aux sinusites postérieures.** Thèse Lyon, décembre 1926.

Dans cette thèse inspirée par le professeur Rollet et les Drs Sargnon et Colrat, l'auteur étudie la complication assez rare de l'iritis consécutive aux sinusites postérieures. La question est d'ailleurs d'actualité comme toutes les infections oculaires consécutives aux lésions nasales. L'auteur, après quelques mots d'historique, étudie les rapports vasculaires entre le globe oculaire et les sinus. Sa thèse est basée sur l'étude de 7 observations, dont 2 appartiennent à Rollet et Sargnon. Dans ces deux observations il a été fait la résection de la partie postérieure du cornet moyen. Dans un cas l'iritis a complètement guéri et la vision est remontée; dans l'autre, il y a eu une très grosse amélioration.

Voici les conclusions de cette thèse :

1° Au cours des infections, suppurées ou non, des sinus postérieurs (cellules ethmoïdales et sinus sphénoïdal), on peut observer des complications inflammatoires du côté de l'iris.

C'est ainsi que nous pouvons rapporter 7 cas d'iritis paraissant symptomatiques d'états infectieux sinusiens; 2 de ces cas inédits ont été recueillis à la clinique du professeur Rollet;

2° Ces iritis d'origine sinusienne présentent les signes objectifs (injection périkeratique, décoloration de l'iris) et les signes subjectifs (douleur ciliaire) que l'on note dans toute iritis d'origine banale.

Ces iritis peuvent être simples ou compliquées (irido-cyclite avec hypotonie ou iritis glaucomateuse avec hypertonie);

3° La pathogénie est discutable; quatre théories peuvent être invoquées : nerveuse ou réflexe, vasculaire, infectieuse métastatique, infectieuse de voisinage.

Nous repousserions volontiers l'idée d'une septicémie avec localisation oculaire, en raison du bon état général de tous nos malades et, dans la plupart des cas, nous admettrions la possibilité d'une propagation au segment antérieur du tractus uvéal de l'œil, de germes infectieux de la muqueuse sinusienne, à la faveur des nombreuses relations vasculaires, surtout veineuses, que nous mettons en relief;

4° On reconnaîtra l'iritis à ses signes ou à ses complications classiques; quant au diagnostic de l'état causal, tout sinus sera attentivement examiné (rhinoscopie, radiographie, transillumination, cathétérisme);

5° Au point de vue thérapeutique, on prescrira les mydriatiques pour l'iritis; ils seront suspendus en cas d'hypertonie et remplacés par les myotiques.

La sinusite ethmoïdale sera traitée par la résection de la queue du cornet moyen qui permettra d'assurer un drainage.

Lorsque le sinus sphénoïdal sera intéressé, il y aura lieu en outre d'agrandir son orifice naturel.

SARGNON.

Dr VADELLA. — Les chorio-rétinites d'origine naso-sinusienne. Thèse Lyon, décembre 1926.

Dans cette thèse, inspirée par Rollet, Sargnon et Colrat, qui est aussi un travail d'actualité, étant données les nombreuses études récentes sur les complications oculaires consécutives aux lésions nasales, l'auteur, après un historique rapide, base son étude sur 20 observations dont une appartenant à Rollet et Sargnon, et l'autre à Rollet et Collet. Les autres observations sont empruntées à la littérature.

Voici les conclusions de cette thèse :

1^o Au cours des infections, suppurées ou non, des sinus péri-orbitaires, on peut observer comme complications des choroïdites, des irido-choroïdites et des chorio-rétinites;

2^o Nous pouvons ainsi rapporter 20 cas d'inflammation des membranes profondes de l'œil semblant relever de l'état infectieux, soit du sinus frontal, soit du sinus maxillaire, soit enfin des sinus postérieurs ethmoïdo-sphénoïdaux. Deux de nos cas inédits ont été recueillis à la clinique du professeur Rollet.

Toutes les infections de ces divers sinus peuvent retentir sur la chorio-rétine et nous les trouvons dans l'ordre de fréquence suivant : cellules ethmoïdales, 50 %; sinus maxillaire, 25 %; sinus fronto-ethmoïdal, 10 %; sinus frontal et maxillaire, 10 %; sinus sphénoïdal, 5 %.

3^o La pathogénie est discutable et quatre théories peuvent être invoquées : 1^o nerveuse ou réflexe; 2^o vasculaire; 3^o infectieuse métastatique; 4^o infectieuse de voisinage. Nous repousserions volontiers l'idée d'une septicémie avec localisation oculaire, en présence du bon état général noté chez tous nos malades et nous inclinerions plutôt, dans la plupart des cas, à admettre la propagation des germes infectieux de la muqueuse sinusienne aux membranes profondes de l'œil à la faveur des nombreuses relations vasculaires que nous mettons en relief;

4^o Ces chorio-rétinites d'origine sinusienne ne présentent pas de signes ophtalmoscopiques caractéristiques, car ce sont ceux de toute choroïdite simple infectieuse : taches jaunâtres et fauves, indiquant des foyers morbides de début; plus tard, plaques exsudatives progressivement cicatricielles, d'aspect blanchâtre, avec amas pigmentaires. Ailleurs, il y a participation de la rétine par le même processus infectieux, avec parfois même, foyers hémorragiques ou décollement rétinien exsudatif;

5^o L'image ophtalmoscopique des chorio-rétinites d'origine sinusienne étant celle qui relève d'un processus infectieux non spécifique, on aura donc à les distinguer des choroïdites à type spécial, telles que les choroïdites tuberculeuses et syphilitiques. La difficulté sera parfois grande en cas de choroïdite tuberculeuse ou syphilitique à type inflammatoire, c'est-à-dire banale. On les distinguera également de la scléro-choroïdite myopique d'origine mécanique;

6^o Au point de vue thérapeutique, le véritable traitement doit porter sur les lésions naso-sinusiennes causales.

SARGNON.

GIGNOUX et ARCELIN. — **Mucocèle du sinus frontal.** Soc. de Méd. de Lyon, 24 novembre 1926, *Lyon méd.*, 23 janvier 1927.

Les auteurs ont observé et opéré 6 cas dont 5 ont été rapportés dans la thèse de Buffier; le 6^e est le cas présent.

Homme de 65 ans : crises névralgiques, intervention sur le sinus frontal. La membrane de la mucocèle est dure, résistante, assez semblable à la dure-mère. La poche est épaisse. Obstruction complète du canal nasofrontal. On élargit le canal naso-frontal et on draine la poche. Suites simples. La vision de l'œil droit, qui baissait depuis quelque temps, s'est beaucoup améliorée. Les auteurs admettent, comme le professeur Rollet, l'origine inflammatoire de cette infection légère.

A retenir dans ce cas l'oblitération totale du canal naso-frontal. Dans plusieurs cas les auteurs ont observé des douleurs frontales tenaces. La radiographie a toujours montré les mêmes signes caractéristiques : opacité du sinus et ensuite, caractère principal, le manque de netteté des contours du sinus, provenant soit de l'ostéite condensante, soit de l'érosion des parties osseuses par la tumeur kystique. La mucocèle a deux phases : l'une intra-sinusienne, l'autre d'extériorisation de la tumeur péri-orbitaire.

SARGNON.

W. S. THACHER NEVILLE M. D. F. R. C. S. E. — **Asthme, sinusite maxillaire et sinus surnuméraire.** *Brit. Med. Journ.*, 12 février 1927, p. 277.

Il s'agit d'un étudiant en médecine de 20 ans venu consulter le 7 août 1926 pour crises d'asthme fréquentes. Ces crises ont débuté au mois d'octobre de l'année avant; après trois semaines de crises il fut tranquille jusqu'en janvier. Depuis il présentait des périodes de quinze jours de crises toutes les cinq ou six semaines. Il avait souvent fait usage d'adrénaline et d'injections de peptone.

Quand il vint consulter il avait un nez en bon état à part quelques mucosités s'étendant de la cloison au cornet inférieur et moyen. Etant enfant on lui avait enlevé amygdales et végétations.

Larynx et cordes vocales rouges ainsi que la trachée facilement visible. A la diaphanoscopie les deux sinus étaient opaques.

Après ponction du sinus droit l'eau de lavage ramena une masse mucoïde. Le sinus gauche ne rendit que quelques filaments muqueux.

Pendant trois jours le malade se trouva bien. Il revint quand même et une nouvelle ponction permit de constater que chaque sinus était rempli d'une masse mucoïde.

Le lendemain nouvelle ponction. Le sinus droit rendit toujours la même chose. L'eau de lavage du sinus gauche revint parfaitement claire.

Le 14 août on lui fit un Caldwell-Luc des deux côtés en employant comme anesthésique morphine-scopolamine avec injection locale de novocaïne à 1/2 % et application d'une pâte à la cocaïne dans les fosses nasales.

A droite on trouva un petit sinus. On fit une contre ouverture sous le cornet inférieur. Le sinus gauche paraissait pareil au droit mais en perforant un mince cloisonnement elle révéla un deuxième sinus revêtu d'une

muqueuse polypoïde et sur le plancher duquel on trouva du pus en abondance. Le sinus fut curetté et cautérisé avec une solution de chlorure de Zn à 10 % et le cloisonnement qui avait séparé un sinus antéro-interne d'un autre postéro-externe fut détruit.

Le sinus droit fut exploré de nouveau et révéla la même disposition que le gauche avec également un des sinus malade.

Le 16 septembre, le malade n'avait pas eu de crise d'asthme depuis l'opération. Comme à cette date elles recommencèrent, un nouveau lavage permit de déceler une rétention.

Une résection de la tête du cornet inférieur fut faite et l'orifice intranasal agrandi afin de permettre au malade de faire le lavage du sinus lui-même.

Le 21 octobre, le malade ne présentait plus de crises d'asthme et avait pris du poids.

Il lui restait seulement un peu de bronchite.

Le malade s'était abstenu de laver ses sinus pendant trente-six heures lorsqu'il fut repris par une violente crise d'asthme. Ceci prouve que le sujet était sensible à sa propre protéine.

Ces conditions anatomiques expliquent les résultats différents des lavages.

L'auteur a déjà rencontré deux cas d'anomalies pareilles chez des Chinois.

Au point de vue clinique les crises d'asthme fréquentes faisaient soupçonner un point d'infection et si on avait négligé de faire la diaphanoscopie on ne l'aurait pas trouvé. Il n'y avait ni œdème ni hypertrophie locale et pas de pus dans le méat moyen.

Le malade semble avoir été sensibilisé par sa propre protéine et a toujours été très soulagé par les injections d'adrénaline.

MATON.

RAOUL COUDANE. — De la voie orbitaire stricte dans la cure radicale des lésions isolées ou combinées des cavités pneumatiques de la face. Thèse de Toulouse, 1926, Fournier édit.

Des arguments anatomiques, anatomo-pathologiques et cliniques invoqués au cours de cette étude et surtout de l'enseignement qui ressort des résultats thérapeutiques apportés par les 21 observations qui servent de base à cette thèse, l'auteur croit pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1^o L'ethmoïdectomie trans-orbitaire constitue non seulement un procédé opératoire applicable à la cure radicale des lésions ethmoïdales, suppuratives, mais constitue en outre un excellent procédé général de cure radicale des sinusites frontale, sphénoïdale, voire maxillaire, diversement associées, ainsi que de toute lésion de ces cavités.

2^o La cure radicale des sinusites de la face par voie orbitaire interne est, de tous les procédés utilisés, celui qui donne, avec la voie la plus directe vers les cavités frontale, ethmoïdale et sphénoïdale la plus large voie de drainage pour le sinus frontal, et qui donne le plus de sécurité contre toute complication orbitaire et encéphalique.

3^o En raison de ses multiples indications, de la simplicité relative de son manuel opératoire et de ses beaux résultats, cette voie mériterait d'être plus souvent utilisée par les rhinologistes. Pierre CAMUS.

V. FOTIADE (*Bucarest*). — **Les sinusites maxillaires.**

C'est une monographie aussi complète que possible sur les sinusites maxillaires. L'auteur a le mérite d'exposer d'une manière claire et didactique tous les chapitres ayant trait à ce sujet.

Parmi les formes cliniques, en dehors des sinusites suppurées, il décrit les sinusites séro-muqueuses, séreuses et congestives. Cette dernière forme est introduite pour la première fois dans la clinique par l'auteur; il en décrit les symptômes qui habituellement sont étouffés par ceux de l'affection protopatique et il observe la grande fréquence avec laquelle elle accompagne les différentes inflammations nasales.

Il établit une analogie entre celle-ci et l'otite aiguë congestive qui s'est imposée plus facilement, grâce aux douleurs plus vives provenant de la caisse du tympan, cavité réduite, ainsi qu'aux troubles d'audition et surtout au fait qu'il existe la possibilité d'observer l'état de la muqueuse de l'oreille moyenne par la transparence du tympan, dernier moyen qui manque au sinus maxillaire.

Le chapitre de l'étiologie est très complet et s'y trouve exposé d'une manière très didactique, suivant le modèle des grands traités français de médecine interne.

L'anatomie pathologique, sur laquelle on passe souvent très facilement dans notre spécialité, y est traitée d'une manière complète, c'est-à-dire en exposant les lésions et la physiologie pathologique pour chaque forme en particulier.

Le chapitre de la pathogénie des sinusites maxillaires y est traité d'une manière tout à fait originale et explicite, en partant de la physiologie des muqueuses du tube aérien, en général, et aboutissant à l'explication des trois modalités d'infection du sinus maxillaire; dentaire, nasale et hématique.

Le chapitre du diagnostic est divisé en trois parties: clinique, étiologique et différentiel, chaque point de vue étant traité à part.

Le traitement y est exposé aussi complètement que possible, en faisant la critique de chaque moyen de traitement médical et de procédé opératoire.

Au cours de l'ouvrage on trouve 12 observations personnelles faites dans le but d'illustrer la thèse soutenue.

La liste bibliographique montre une grande prépondérance des auteurs français.

Pharynx.

REBATTU et PARTHIOT. — **Rétrécissement cicatriciel de l'isthme du pharynx et symphyse vélo-palatine.** *Soc. de Méd. de Lyon*, 26 janvier 1927; in *Lyon méd.*, 15 mai 1927.

Il s'agit d'un homme de 44 ans présentant des lésions accentuées supprimant toute communication entre les fosses nasales et le pharynx moyen. Il avait été opéré en 1917, pour lésion obstruant l'isthme et gênant les mouvements du voile. Néanmoins un traumatisme ne peut pas donner de pareille lésion. Les auteurs pensent à la spécificité.

Une discussion s'engage. Le Dr Bonnet dit que cette lésion est syphilitique mais cicatricielle, par conséquent, le traitement spécifique n'aura peut-être pas d'action. Durand conseille le caoutchouc coudé comme une sonde de Belloc pour empêcher la récidence des cicatrices une fois incisées.

Jacod rappelle la méthode de Jacques : la création de trois orifices : un central et deux latéraux avec fiche d'ivoire. Dr SARGNON.

CITELLI. — Un cas de gros kyste remplissant tout le naso-pharynx. *O.-R.-L. intern.*, avril 1927.

Il s'agit d'un cas chez un homme de 62 ans, de kyste de dimensions exceptionnelles descendant de la voûte pharyngée au bord du voile du palais et dont le caractère de rareté se manifestait aussi par quelques particularités de structure de sa paroi. En certains endroits il y a eu des phénomènes inflammatoires aboutissant à des adhérences. Pour l'auteur il s'agit d'un gros kyste de la glande de Luschka.

Dans l'étude des kystes du rhinopharynx en général, on distingue :

1° Des kystes par rétention lacunaire ou de Thornwald, dus à la fusion d'origine inflammatoire des replis, ou seulement du repli médian, de l'amygdale pharyngée ou de ses reliquats;

2° Des kystes glandulaires dus à l'occlusion du conduit glandulaire;

3° Des kystes dermoïdes;

4° Des kystes par liquéfaction d'un tissu de l'amygdale pharyngée, comme dans un cas décrit par Citelli (*Arch. f. Lar.*, vol. XVII). Il est plus difficile, mais non impossible, qu'il y ait dans le naso-pharynx des kystes branchiaux, d'ordinaire latéraux et non médians. Les kystes par rétention lacunaire sont plus fréquents.

L'auteur rapporte à propos de ces kystes des cas de Bruzzone (1912) et de Mallan (1923). Dr SARGNON.

Professeur ZANGE (Graz). — Les septicémies d'origine amygdaliennes. *Zeitschrift für H. N. O.*, 1927, p. 141.

Il existe de véritables septicémies d'origine amygdalienne consécutives soit à des angines aiguës banales soit à des phlegmons péri-amygdaliens.

L'infection se propage dans ce cas par voie veineuse.

On constate en effet une thrombo-phlébite des veines amygdaliennes pouvant s'étendre jusqu'au système jugulaire. Il semble donc logique de débarrasser l'organisme du foyer infectieux : de pratiquer une amygdalectomie totale à chaud, et de poursuivre au besoin l'infection veineuse en liant les vaisseaux atteints jusque dans la région carotidienne (dans les cas les plus graves).

L'auteur a pratiqué dans de nombreux cas l'amygdalectomie totale à chaud, passant en tissu déjà malade, sans réveiller l'infection et toujours il constata un amendement très rapide des phénomènes septicémiques.

MARCEL LÉVY.

REBATTU et PARTHIOT. — **Lupus des fosses nasales, des amygdales et du pharynx.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 9 février 1927; in *Lyon méd.*, 19 juin 1927.

Il s'agit d'une jeune fille de 14 ans présentant un lupus étendu aux fosses nasales, aux amygdales et au larynx. Il est fort possible que la lésion nasale se soit développée à la suite de l'atteinte cliniquement primitive de l'appareil lacrymal (lupus à début lacrymal de Caboche). De pareilles lésions sont rares comme tuberculose primitive de l'amygdale. Ainsi que le constate Collet dans son livre sur la tuberculose du larynx, du pharynx et du nez, si le lupus des fosses nasales est fréquent, le lupus amygdalien est tout à fait exceptionnel. L'héliothérapie rend des services en pareil cas.

Dr SARGNON.

MARTIN et RENDU. — **Ossification intra-amygdalienne.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 11 mai 1927; in *Lyon Méd.*, 23 octobre 1927.

Les auteurs présentent des coupes relatives à un cas d'ossification intra-amygdalienne chez une fillette de 14 ans très sujette aux angines. Une amygdalectomie bilatérale est pratiquée au serre-nœud sans incident. On fait des coupes sériées des amygdales au bistouri pour chercher les grains caséeux. L'une des amygdales résiste et l'on trouve des formations osseuses en deux points. C'est une anomalie rare. Sont-ce des lésions acquises ou des anomalies congénitales, reste des arcs branchiaux?

Dr SARGNON.

CHALIER et MESTRALLET. — **Angine pseudo-membraneuse exubérante à pneumocoques simulant la diphtérie maligne.** *Soc. méd. des Hôp. de Lyon*, 14 juin 1927; in *Lyon méd.*, 13 novembre 1927.

Le pneumocoque est souvent responsable d'angines simples érythémateuses ou pultacées et il occasionne souvent secondairement des complications pulmonaires ou même des septicémies avec ou sans méningite. Par contre, il est très exceptionnel que le pneumocoque puisse simuler la diphtérie et surtout la diphtérie maligne. Cette notion n'est pas signalée dans le livre de Marfan sur la diphtérie. Cependant d'autres auteurs admettent l'angine pseudo-membraneuse pneumococcique. Les auteurs signalent qu'une observation de Jaccoud en 1891, offre beaucoup de ressemblance avec la leur. Ils rapportent deux observations avec deux guérisons.

Est-il possible de faire le diagnostic? On peut y songer d'après les signes locaux, notamment l'absence d'épistaxis. Les fausses membranes n'ont pas cette teinte gris-noirâtre de la diphtérie maligne. La fétidité de l'haleine fait défaut. Mais seul le Laboratoire donne des faits précis. En pratique, on doit cependant songer à la diphtérie et faire du sérum, car les caractères cliniques ne sont pas suffisants pour autoriser un diagnostic formel.

Dr SARGNON.

M. CALDERIN (*de Madrid*). — **Péri-amygdalite phlegmonneuse sans pus.** *Revista española y americana de Laringología, otología y Rinología*, janvier 1926.

Il s'agit d'un processus inflammatoire, apparaissant après un stade d'amygdalite catarrhale, chez des malades exempts de syphilis et disparaissant spontanément sans évacuation de pus dans un laps de temps qui varie de quelques heures à deux jours. Il est parfois en relation avec la menstruation.

On retrouve tous les signes de la péri-amygdalite phlegmonneuse classique (douleur, dysphagie, fièvre, état sabural, nausées, trismus, gêne de la parole, adénopathie).

La résolution se fait spontanément rapidement, l'adénopathie et l'asymétrie vélo-palatine rétrocedent.

Il s'agirait pour Calderin d'une « lymphangite réticulaire » du voile en relation avec l'infection d'un organe voisin (amygdale, cavum). On observe en chirurgie générale de tels cas de lymphangite non suivis de formation d'abcès.

ESCAT. — **La pratique du gargarisme pharyngien aux stations thermales.** *O.-R.-L. intern.*, juin 1927; communication à la *Soc. d'Hydrologie de Toulouse*, 27 mars 1927.

L'auteur étudie le gargarisme pharyngien par opposition au gargarisme laryngien et au gargarisme laryngo-nasal. Beaucoup de médecins s'obstinent à discréditer le gargarisme pharyngien et nient toute pénétration dans le pharynx et même tout contact avec les amygdales palatines. L'auteur montre qu'en réalité ce gargarisme est une bonne pratique, que le gargarisme pharyngien descend jusque dans le laryngo-pharynx, baignant les amygdales, les piliers postérieurs. On peut s'en rendre compte par la méthode auto-pharyngoscopique de Garcia, par le procédé du miroir de Clar, par le bleu de méthylène ou bien encore en mettant dans les cryptes amygdaliennes des grains d'amidon et en faisant faire au malade un gargarisme très légèrement iodé à 1/100.

Dr SARGNON.

MOURIQUAND et BERNHEIM. — **Syndrome malin après une angine diphtérique légère. Examen histologique des organes.** *Soc. méd. des Hôp. de Lyon*, 15 mars 1927; In *Lyon méd.*, 24 juillet 1927.

Il s'agit d'un enfant de 6 ans 1/2 entré dans le service pour paralysie du voile du palais avec pâleur des téguments et des muqueuses. Injections de sérum anti-diphtérique. Galop cardiaque. Culture négative. Etat progressivement grave. Albumine. Hypothermie. Cyanose. Pouls filant et mort.

A l'autopsie, congestion des bases. Myocarde pâle. Gros rein.

A l'examen histologique, lésions généralisées des reins, infiltration inflammatoire du foie. Culture négative de même que l'inoculation au cobaye.

Le syndrome secondaire malin est survenu quinze jours après une angine diphtérique légère. Les auteurs rappellent que, dans la thèse de

son élève Brochier (*Angine diphtérique maligne; étude clinique et pronostic*, Lyon 1927), Chalié a insisté sur le rôle de l'angine diphtérique et de l'azothémie.

Une discussion s'engage : on s'est servi du sérum de Lyon. On discute le rôle des microbes, notamment du streptocoque. Pour Chalié, la malignité diphtérique est à imputer à la toxine diphtérique. Gaté constate que la question de la streptodiphtérie n'est pas encore résolue. On rappelle aussi combien les courbes de mortalité pour la diphtérie ont baissé : avant le sérum on notait 54 % de mort; avec les grosses doses la mortalité est tombée à 10 % et quand on fait du sérum dès l'apparition des premiers points blancs, on constate 100 % de guérison. L'examen direct a une grosse importance. Presque toujours la culture confirme l'examen direct. Il faut faire du sérum quand il y a de fausses membranes, même si la culture est négative.

DR SARGNON.

ESCAT. — Caractères deutéropathiques de l'angine fusospirillaire de Vincent. Méconnaissance fréquente de la propathie antécédente. *O.-R.-L. intern.*, juin 1927.

L'auteur rappelle que l'infection fusospirillaire est susceptible de se développer à titre secondaire sur une lésion précédente. Il signale notamment le rapport de Brindel et Raoult (1900), la thèse de son élève Freycke. Il constate que, sous toute angine de Vincent, doit être recherchée l'affection première qui peut être banale et bénigne, ou d'origine spécifique ou même tuberculeuse. Il rapporte 7 observations montrant que la constatation du bacille fusiforme et des spirilles de Vincent sur une ulcération pharyngée ont masqué surtout la syphilis et une fois la tuberculose. La seule constatation du bacille fusiforme et des spirilles ne suffit pas; il faut rechercher plus loin.

DR SARGNON.

Le Gérant : P. VIGOT.



M É M O I R E S

DE LA RÉSONANCE ACOUSTIQUE (1) DANS LE MÉCANISME DE L'AUDITION; ET DE LA DISSOCIATION DES ONDES SONORES PAR DIFFRACTION A TRAVERS LES RÉSEAUX LATERAUX DU TUNNEL DE CORTI

Par **A. BONAIN** (*de Brest*).

La résonance acoustique est l'essence même de l'audition qu'on pourrait définir : la sensibilisation des éléments sensoriels auditifs par les vibrations secondaires qu'engendrent les ondes sonores au contact des résonateurs membraneux de l'organe de Corti.

La dissociation des ondes sonores, avant leur arrivée à ces résonateurs, est, par ailleurs, d'une importance capitale. Les sons, en effet, arrivent à l'oreille, le plus souvent, sous forme de masses sonores, d'ondes composées, parfois très complexes, sommes algébriques d'ondes d'origines variées. Leur séparation s'impose donc avant qu'elles n'agissent sur les résonateurs, en vue d'une perception aussi distincte que possible des caractères différents et des modalités diverses des vibrations sonores dont elles apportent à l'oreille la reproduction atténuée.

La résonance acoustique est chose également assez mal connue

1. Le terme « résonance », n'a pas en acoustique, d'acception très précise et sert à désigner des choses bien différentes. C'est ainsi qu'on donne ce nom, soit au simple renforcement du son d'un corps vibrant, par l'extension de ses vibrations à une caisse de résonance contiguë (résonance d'un violon, d'un piano, d'un tambour), soit au renforcement de sons émis dans des conditions particulières de lieu et de distance (résonance d'une salle, d'un tunnel, d'une arche de pont), soit à la propagation directe des vibrations d'un corps à un autre corps voisin (vibrations, par exemple, d'objets en contact avec la caisse d'un piano, comme les bobèches de verre d'un bougeoir), phénomène qui, on ne sait trop pourquoi, est appelé résonance élective; soit enfin, à la vibration secondaire d'un corps, sous l'action d'ondes sonores émises à distance par un autre corps vibrant, dit exciteur. Nous ne parlerons que de cette résonance que nous nommons acoustique, pour la différencier des autres. La résonance acoustique ou vibration secondaire, peut être simple ou spécialisée, se produire sous l'excitation de sons quelconques ou d'un seul son bien déterminé.

ou plutôt, assez mal définie et surtout mal expliquée — quand elle l'est —, au chapitre « Acoustique », des traités de physique. L'acoustique renferme encore un certain nombre de ces points obscurs. Après une étude approfondie des principaux ouvrages de physique, entre autres ceux de Radau (1) sur l'acoustique, d'Ollivier (2) sur les ondes vibratoires et de Bouasse (3) sur l'acoustique générale et les ondes aériennes, nous croyons pouvoir mieux éclairer cette question spéciale de la résonance dans ses rapports avec l'audition.

*
* *

Pour bien nous faire comprendre, il nous faut exposer, de nouveau, aussi brièvement que possible, comment nous concevons la transmission des sons à l'oreille.

Nous ne reviendrons pas sur l'importance qu'il y a, à ne pas confondre vibrations sonores avec ondes sonores. Ces dernières, émanées des corps en vibration, progressent jusqu'à l'oreille et à travers l'oreille, jusqu'aux éléments sensoriels, par ébranlement vibratoire successif des molécules des divers milieux interposés. Elles sont cet ébranlement lui-même, reçu à la limite des mouvements vibratoires de la source sonore, transmis de proche en proche, de molécules à molécules, jusqu'aux récepteurs du limaçon et transportant ainsi, l'énergie très amoindrie des vibrations primitives. Cette énergie, dans un fluide tel que l'air, se communique en tous sens à ses molécules et se dilue, en quelque sorte, dans sa masse. Ce n'est donc, la plupart du temps, qu'une fraction infinitésimale de l'énergie vibratoire d'un son, qui parvient à l'oreille interne, par la voie la plus directe et la plus perméable : le conduit auditif externe, la loge postérieure de la caisse du tympan, la fenêtre ronde, la rampe tympanique du limaçon et la zone lisse de la membrane basilaire.

On a divisé théoriquement les ondes sonores, en ondes planes et ondes sphériques. Elles seraient planes dans les corps solides et sphériques dans les fluides. On considère cependant ces dernières comme planes, quand elles sont émises à une distance assez grande. En fait, dans leur propagation à l'oreille, elles sont ce qu'elles peuvent être : de l'énergie vibratoire se propageant par ébranlement successif des molécules des milieux interposés. C'est

1. Radau. *L'Acoustique*, Hachette, édit. Paris, 1870.

2. H. Ollivier. *Cours de physique générale*, t. III. Paris, 1923.

3. H. Bouasse. *Acoustique générale. Ondes aériennes*, Paris, 1926.

surtout dans les fluides (gaz ou liquides), que des masses de molécules propageant cette énergie, peuvent être facilement déplacées sous des influences diverses et qu'elles ont, en outre, l'obligation d'affecter les formes les plus variées que leur imposent les solutions de continuité des corps solides. Les réflexions souvent multiples, subies par les ondes dans ces conditions, ne leur laissent plus, à leur accès au niveau des éléments sensoriels auditifs, de formes bien définies. Tout ce qu'on peut dire, à ce sujet, c'est qu'elles sont de l'énergie vibratoire transmise de molécules à molécules et que la ligne droite, dans un même milieu, est leur meilleure voie de propagation; toute réflexion et toute réfraction, amoindrissant cette énergie.

D'après Ollivier, toutes les ondes vibratoires, quel que soit leur mode de vibration, obéissent aux mêmes lois générales de la réflexion, de la réfraction, de la diffraction et de l'interférence. On doit certainement ajouter à ces lois, celle qui a trait à la pénétration des ondes à travers les milieux pondérables qu'elles rencontrent. Quelques traités de physique en disent bien quelques mots, à propos des radiations diverses qui ne sont que des ondes vibratoires de très haute fréquence; mais cela ne semble pas encore érigé en doctrine, formulé en une loi s'appliquant à toutes les ondes vibratoires. En tout cas aucun physicien n'en fait mention au sujet des ondes sonores.

Toutes les ondes vibratoires étant des ondes progressives, c'est-à-dire de l'énergie vibratoire transmise de particules à particules d'éther ou de matière pondérable, il semble logique, d'après ce que nous apprend l'expérience, d'admettre que cette transmission se fait, pour toutes, suivant une loi commune. Si la pénétration des ondes vibratoires ou radiations diffère pour des milieux différents, présentant une perméabilité différente, il semble acquis qu'une onde vibratoire déterminée, pénètre un même milieu, en raison directe de son amplitude et surtout de sa fréquence vibratoires.

L'étude de l'audition, à l'état normal comme à l'état pathologique, nous apprend qu'il en est de même pour les ondes sonores. Les sons, de façon générale, sont d'autant mieux perçus par l'oreille normale, qu'ils ont une plus grande intensité et une tonalité plus élevée. A moins de disproportion marquée dans leur intensité, les sons graves, de basse fréquence, sont moins bien entendus, perçus de moins loin, que les sons aigus, de fréquence vibratoire plus considérable. Le moindre obstacle, la moindre altération pouvant accroître la résistance de la voie de trans-

mission normale aéro-tympanique, diminuent et peuvent même supprimer leur perception par cette voie. Toute surdité par altération de la voie de transmission normale, débute par une diminution de la perception des sons graves.

Les différences existant dans la transmission des sons aux éléments sensoriels auditifs, étant une question de perméabilité différente aux ondes sonores, des divers milieux interposés, nous comprendrons que les sons puissent atteindre ces éléments sensoriels, par des voies diverses : oreille moyenne, parois du crâne et de la face ; mais cela avec rendements différents, en rapport avec la résistance rencontrée.

Si les sons, en général, sont d'autant mieux perçus qu'ils ont une plus grande intensité et une tonalité plus élevées, il y a cependant une limite à cette règle. Une intensité excessive, une amplitude vibratoire exagérée, nuisent à la netteté de la perception, gênent, suppriment même celle des sons d'intensité moindre, simultanément transmis et risquent de délabrer les récepteurs si délicats de l'organe de Corti. Aussi, dans les différents segments de l'appareil auditif, tout semble-t-il disposé pour garantir les éléments sensoriels contre les vibrations directement transmises et contre les ondes vibratoires trop énergiques. Une énergie vibratoire trop considérable, liée à une trop grande fréquence, donnant aux ondes une puissance de pénétration beaucoup plus marquée, change leurs conditions d'action sur les détecteurs ou résonateurs membraneux de l'oreille interne, diminue et même annule cette action. Cela nous amène à parler du rôle des membranes dans la transmission et la réception des sons dans l'oreille.

*
* *

Les traités de physique nous disent que lorsqu'un faisceau de radiations rencontre un corps pondérable, une partie des ondes radiantés est réfléchié, une autre, diffusée et le reste, plus ou moins réfracté, pénètre à travers le corps dans lequel il progresse, en s'affaiblissant peu à peu jusqu'à son complet anéantissement. Mais si ce corps a une épaisseur inférieure au parcours nécessaire pour amener leur destruction, les ondes le franchissent puis se propagent dans le milieu contigu.

Ondes vibratoires et radiations sont termes synonymes ; et les ondes ou radiations sonores possèdent également cette faculté des radiations lumineuses caloriques et autres, de pénétrer les

corps pondérables suivant leur constitution moléculaire et leur épaisseur. Une membrane, corps d'une extrême minceur, ne leur offre qu'une minime résistance. On peut la comparer à une mince vitre de verre que traversent facilement les ondes lumineuses dont une partie a pu, cependant, être diffusée et réfléchie, à leur rencontre avec sa surface.

Quand un corps réfléchit des ondes vibratoires, ces ondes réfléchies peuvent interférer par leur rencontre avec les ondes semblables, directes et progressant par conséquent en sens contraire. Il en résulte une production d'ondes, dites stationnaires, qui ne sont, en réalité que des vibrations, que des mouvements vibratoires simultanés d'un ensemble de molécules, avec nœuds et ventres de vibration. N. Savart, puis Seebeck ont démontré expérimentalement, l'existence de ces ondes stationnaires formées par la réflexion d'ondes sonores aériennes sur la surface plane d'un corps rigide et résistant, tel que le mur d'une salle. Au contact de cette surface, il se forme un plan nodal des ondes stationnaires où s'accumule l'énergie potentielle du mouvement vibratoire, source de l'énergie cinétique. Si l'obstacle est rigide et si l'énergie potentielle n'est pas suffisante pour le déplacer; les ondes stationnaires aériennes resteront sans action mécanique appréciable sur lui. Si au contraire l'obstacle est dépressible et élastique, comme c'est le cas pour une membrane tendue, il cédera à l'énergie potentielle accumulée aux nœuds de vibration et son plan déplacé ne correspondra plus à un plan nodal, mais bien à un plan ventral; le plan des nœuds, se trouvant reporté à l'extrême limite du déplacement vibratoire de la membrane.

Tel est, selon toutes les probabilités, le mécanisme de la vibration des membranes, sous l'action des ondes sonores.

L'énergie vibratoire rencontrant une membrane, n'est pas le plus souvent suffisante pour agir mécaniquement sur elle par les ondes stationnaires développées. Mais cette même énergie pourra suffire à faire vibrer un corps plus dépressible et moins résistant à son action mécanique. C'est ainsi que les sons d'un petit siffet de Galton, peu intenses cependant, mais très pénétrants par leur grande fréquence vibratoire, incapables de faire vibrer à l'air libre, une membrane tendue, même à très petite distance, détermineront des mouvements vibratoires énergiques dans la flamme d'un bec Auer dont le débit gazeux normal aura été réduit des $\frac{3}{4}$ ou des $\frac{4}{5}$; et cela à plusieurs mètres de distance.

Telle membrane ne vibrant pas à l'air libre, sous l'action d'ondes sonores d'énergie trop faible, vibrera cependant si ces

mêmes ondes sont, en quelque sorte, concentrées sur sa surface par un cylindre ou mieux un pavillon tronconique. Par contre, une mince plaque de verre ou de métal, comme celle d'un enregistreur de phonographe ou d'un transmetteur téléphonique, plus rigide et moins facilement dépressible, ne vibrera pas de façon appréciable avec ce simple dispositif. Il faudra, pour la faire vibrer utilement, placer contre elle un petit tambour ou cavité cylindrique, de hauteur minime et de base égale à celle de sa surface. L'énergie mécanique des ondes stationnaires formées dans ce tambour ne pourra plus se perdre en majeure partie dans l'air ambiant, comme c'est le cas lorsqu'elles se forment à l'air libre ou même à l'intérieur d'un cylindre ou d'un pavillon. Contenues par des parois résistantes, à très faible distance de la plaque, ces ondes stationnaires agiront sur elle avec un bien meilleur rendement et lui communiqueront leurs mouvements vibratoires, reproducteurs des vibrations originelles. C'est le dispositif employé pour faire vibrer les plaques du transmetteur téléphonique et l'enregistreur du phonographe.

Il faut donc, pour qu'une membrane vibre sous l'action d'ondes sonores, qu'il existe un rapport utile, entre, d'une part, l'énergie vibratoire de ces ondes et de l'autre, la résistance de cette membrane à l'action mécanique des ondes stationnaires développées à son contact. Si l'énergie vibratoire, donc la puissance de pénétration des ondes, est proportionnelle au carré de la fréquence, l'action mécanique est proportionnelle au carré de l'amplitude des ondes stationnaires. On peut comprendre ainsi que la puissance de pénétration des ondes augmentant avec leur fréquence vibratoire, il arrive une limite au delà de laquelle les résonateurs membraneux de l'oreille ne présentant plus une résistance suffisante, deviennent trop facilement perméables. Il ne se produit plus alors de réflexion des ondes et partant, plus d'ondes stationnaires indispensables à la mise en vibration de ces résonateurs. C'est probablement la raison pour laquelle les ondes sonores dépassant la fréquence de quarante mille à la seconde, — les ultra-sons —, ne peuvent plus déterminer de sensations sonores. Trop pénétrantes, non réfléchies, elles ne provoquent plus la formation d'ondes stationnaires, et les résonateurs membraneux ne vibrent plus. On sait que cette pénétration considérable des ultra-sons, est utilisée pour déterminer, à grande profondeur, par réflexion sur les fonds sous-marins autrement résistants que les résonateurs de l'oreille, le relief du sol des mers.

L'augmentation de la fréquence vibratoire accroissant la pénétration des ondes sonores, il en est réfléchi une moins grande quantité. Il est donc naturel qu'à partir d'un certain chiffre de fréquence, les vibrations des récepteurs membraneux de l'oreille, soient amoindries, surtout, si en même temps, l'amplitude vibratoire des ondes, c'est-à-dire l'intensité physique des sons, se trouve diminuée, comme cela s'observe quand on produit, avec une même force vive, dans un même corps susceptible de vibrer, — tuyau, corde ou sirène —, des sons de tonalité différente. Au point de vue de la pénétration des sons, la fonction fréquence prédomine et pour une même fréquence, l'intensité physique dépend de l'amplitude vibratoire. Escat (1), avec grande raison, a écrit que si la perceptibilité d'un son dépend à la fois, de son intensité et de son audibilité, par contre cette audibilité ne dépend pas absolument de l'intensité, mais bien du rang occupé par le son dans la série continue des tons.

L'amplitude vibratoire des ondes qui généralement atteignent l'oreille, est de l'ordre de quelques centièmes et même millièmes de millionième, à quelques millionièmes de millimètre, au maximum. Pour que l'action mécanique des ondes stationnaires produites par leur réflexion au niveau des récepteurs membraneux de l'organe de Corti, soit efficace, les conditions optima sont : 1° Que ces récepteurs opposent aux ondes une résistance suffisante; 2° que leurs membranes vibrantes suffisamment sensibles aux ondes stationnaires produites à leur niveau, obéissent à leur action. Or, les recherches histologiques faites sur l'organe de Corti en 1909, 1910 et 1911 par Vasticar (2), à Paris et Shambaugh (3) à Chicago, nous montrent : 1° Que la membrane de Corti ou *membrana tectoria*, très mince, semi-gélatineuse et pourtant élastique, enfin d'un poids spécifique très voisin de celui de l'endolymphe, se trouve reliée à la membrane réticulée voisine et parallèle, par des tractus cuticulaires aboutissant aux cellules de soutien ou au pourtour de l'orifice des cellules ciliées; 2° Que les deux membranes l'une dépressible, l'autre assez rigide, sont ainsi cloisonnées et forment, selon l'expression de Vastigar, une série de petites cages dans lesquelles font saillie les cils des cellules

1. E. Escat. De l'audibilité des sons. *Ann. des mal. de l'or. et du larynx*, t. XL, n° 4, 1914.

2. E. Vasticar. Sur la structure de la Tectoria. *Journal de l'Anatomie et de physiologie*, sept.-oct. 1909 et communication à l'Académie des Sciences, 7 février 1910.

3. G.-E. Shambaugh. Die Membrana tectoria und die Theorie der Tonempfindung. *Zeitschrift. f. Ohr.*, Bd. LIX.

auditives. Ces cils arrivent au contact de la *tectoria* sous laquelle ils se recourbent, semblables à des ressorts.

Nous avons là, un dispositif éminemment favorable à l'action d'ondes d'amplitudes vibratoires des plus réduites; et les ondes stationnaires qui se forment par réflexion dans les petits espaces limités entre les deux membranes cloisonnées, peuvent agir avec leur maximum d'efficacité, sur les segments de *tectoria*, minces et dépressibles qui vibrent avec la plus grande facilité. Ces vibrations des divisions de la membrane de Corti, impressionnent les cils qui sont à leur contact et transmettent ces impressions aux corps des cellules auditives, de sensibilité spéciale, où les recueillent les dendrites des neurones sensitifs périphériques ramifiées sur leurs parois. Elles sont ensuite transmises par l'intermédiaire du ganglion spiral et des terminaisons du nerf cochléaire, aux centres percepteurs des sensations sonores.

On ne peut trouver dans l'oreille interne, aucun autre dispositif permettant d'expliquer, suivant les données de l'acoustique, le mécanisme de la transmission des sons aux éléments sensoriels auditifs représentés par les cellules ciliées de Corti. L'audition se fait par un phénomène de résonance ou vibration secondaire simple, et non de résonance spécialisée comme l'entendait Helmholtz et comme l'entendent encore, avec des modifications de détail, A. Gray et G. Wilkinson.

*
* *

Nous avons exposé, de notre mieux, le mécanisme de la vibration secondaire ou résonance des membranes sous l'action des ondes stationnaires engendrées par la réflexion des ondes sonores progressives. Il est la base de notre théorie de l'audition qui reste, pour le moment, après quelques précisions sur le rôle exact des membranes vibrantes, celle que nous avons déjà publiée. Mais ayant fait allusion, au sujet de la théorie d'Helmholtz sur la perception des sons, à la résonance spécialisée, nous devons, pour ne laisser subsister aucun malentendu, indiquer la différence qui existe, au point de vue acoustique, entre la résonance que nous venons de décrire, — celle des membranes —, et la résonance spécialisée, dite aussi différenciée.

L'onde vibratoire sonore ne joue dans la résonance acoustique, qu'un rôle d'intermédiaire entre la source sonore représentée par le corps vibrant primitivement et le corps résonant qui reproduit secondairement, atténuées dans leur amplitude, les vibra-

tions primitives. Un corps, s'il est suffisamment élastique, résonne d'autant plus facilement à des sons très différents, que son facteur amortissant est plus considérable, c'est-à-dire, que ses vibrations durent moins longtemps. Les membranes et les plaques ont un facteur amortissant très marqué, puisqu'elles peuvent vibrer sous l'action d'ondes sonores de caractères différents, se succédant très rapidement à des intervalles extrêmement courts. Leur champ de résonance est donc très étendu, et elles peuvent vibrer successivement, à des fréquences très variées. Nous savons que les résonateurs membraneux de l'oreille vibrent sous l'action de sons compris, comme fréquence, entre 16 et environ 38.000 vibrations doubles à la seconde. Il semble des plus probables que s'ils ne vibrent ni au-dessus ni au-dessous de ces fréquences, c'est que les ultra-sons et les infra-sons, sont trop ou trop peu pénétrants pour pouvoir provoquer la formation d'ondes stationnaires. Trop peu pénétrants, les infra-sons, à cause de leur très basse fréquence, n'ont pas l'énergie vibratoire suffisante pour atteindre les résonateurs de l'oreille et les faire vibrer. Trop pénétrants, les ultra-sons, de très haute fréquence, ont une énergie disproportionnée à la résistance de ces résonateurs qu'ils traversent sans subir de réflexion et par conséquent, sans produire d'ondes stationnaires.

Les résonateurs spécialisés, tels que les résonateurs d'Helmholtz ou de Kœnig, tels encore qu'un diapason monté sur une caisse de résonance les cordes tendues d'un violon ou d'un piano, ne possèdent qu'un facteur amortissant peu marqué; mis en vibration, ils continuent à vibrer pendant un temps plus ou moins prolongé. Leur champ de résonance est des plus restreints. Ils ne vibrent que sous l'action d'une fréquence égale, à très peu près, à celle du son qu'ils produisent quand ils sont directement excités par un choc ou le frottement d'un archet. Comme les membranes et les plaques, ils vibrent sous l'action des ondes stationnaires formées à leur contact. Mais comme ils offrent une résistance plus considérable, il est nécessaire que ces ondes stationnaires, pour agir de façon efficace, se forment dans un volume d'air restreint et limité par les parois du résonateur ou de la caisse de résonance en connexion avec le corps résonant. C'est pourquoi les résonateurs d'Helmholtz et de Kœnig affectent des formes sphérique et cylindrique, avec de petits orifices pour l'entrée et la sortie des ondes sonores. De même une corde tendue, accordée à un ton donné, doit pour résonner, être fixée sur une caisse de résonance comme dans le violon et le piano. Helmholtz expli-

quait ainsi les vibrations de ses résonateurs, par les chocs répétés des vibrations de l'air enclos dans leur cavité, contre leur paroi.

Pour mieux faire comprendre le mécanisme des vibrations d'un résonateur spécialisé, sous l'action d'ondes sonores de même fréquence vibratoire, on a comparé les mouvements vibratoires de ce résonateur, aux oscillations d'une cloche d'église, mise en branle ; et on a rapproché l'action des ondes stationnaires de l'air contenu dans le résonateur, de celle du sonneur qui par ses tractions rythmées sur une corde, ébranle la cloche et la fait sonner. Cette cloche, assez lourde et mobile autour d'un axe transversal, ne s'ébranle que progressivement et à un rythme déterminé que conservent ses oscillations, tout en augmentant peu à peu d'amplitude. Le sonneur dans ses tractions, doit suivre ce rythme, sous peine de voir ses efforts frappés de stérilité. Il le suit, tout en imprimant aux oscillations, par ses tractions répétées, une amplitude de plus en plus marquée jusqu'au résultat voulu.

*
* *

La propriété que possède l'oreille d'analyser les ondes sonores complexes et surtout de pouvoir distinguer les éléments constitutifs d'un son musical, d'apparence simple, mais en réalité, résultant d'une onde périodique complexe, détermina Helmholtz à rechercher dans l'oreille interne, des résonateurs spécialisés répondant chacun à un son de tonalité différente.

L'existence des harmoniques ou sons simples entrant dans la composition d'un son musical, avait été déjà mentionnée au xvii^e siècle, par le P. Mersenne. Elle fut plus tard précisée par Fourier, de façon mathématique. Ohm fut ainsi conduit à formuler la loi sur laquelle repose la théorie d'Helmholtz de la perception des sons (1). La loi d'Ohm pose, en effet, que : *l'oreille étant capable de distinguer dans un son périodique complexe (son musical), les sons simples, dits harmoniques, que peut y déceler la série de Fourier, il doit s'y trouver forcément, un nombre fini de résonateurs spécialisés, aptes chacun à vibrer sous l'influence d'un son déterminé auquel ils se trouvent accordés.* C'est là, en faveur de la résonance spécialisée de l'oreille, un argument très fort et qui, jusqu'à présent, n'a jamais été sérieusement battu en brèche.

Helmholtz cherchant dans l'oreille interne ce qui pouvait le

1. Helmholtz. *Théorie physiologique de la musique*. Traduction française par Guérout, Paris. 1868.

plus ressembler à des corps susceptibles de vibrer facilement, fixa son choix sur les piliers externes des arcades de Corti qui ayant l'apparence de lames ou de cordes tendues, pouvaient peut-être bien, vibrer à l'unisson des mouvements vibratoires transmis par le tympan, la chaîne articulée des osselets, la périlymphe vestibulaire, la membrane de Reissner, la membrana tectoria, l'endolymphe cochléaire et enfin la membrane basilaire sur laquelle, ils reposent. Evidemment, Helmholtz n'avait en vue que l'audition d'une oreille normale et n'envisageait par la possibilité d'une audition parfois très suffisante, sans membrane du tympan, sans osselets et même avec une fenêtre ovale condamnée. Il n'avait pas cependant eu le choix très heureux, car Hasse lui fit plus tard remarquer que les reptiles et les oiseaux qui pourtant ne sont pas sourds, ne possédaient pas d'arcades de Corti. Il fallut donc trouver autre chose, et dans la troisième édition de son ouvrage : « *Lehre Von Tonempfindungen* », Helmholtz adopta comme résonateurs, les stries de la zone externe de la membrane basilaire, décrites par Hensen et Nuel et qui portent depuis, le nom de cordes de Nuel. Comme les piliers des arcades, elles étaient en nombre suffisant pour pouvoir répondre à toutes les tonalités; et de plus, elles avaient la bonne fortune de diminuer de longueur, de la base au sommet du limaçon. Les stries de la base furent préposées à la résonance des sons les plus aigus, et celle du sommet, à celle des sons les plus graves.

En dehors de l'invraisemblance de cette hypothèse de cordes microscopiques accordées dès la naissance et restant d'accord, pendant toute la vie, aux tonalités les plus variées, il est assez curieux que cette zone striée ou pectinée de la basilaire, qui supporte en majeure partie, la charge de l'organe de Corti, ait été choisie comme appareil de résonance. Mais en l'absence d'une connaissance plus exacte de l'histologie de l'organe de Corti, l'illusion de cordes tendues, offerte par les stries de cette région, fut suffisante, surtout avec l'idée bien arrêtée d'une résonance spécialisée, pour fixer, faute de mieux, le choix d'Helmholtz. Les examens histologiques les plus récents, ont montré que les stries de la zone pectinée, dites cordes de Nuel, ne sont que le relief d'éléments fibreux noyés dans la substance hyaline fondamentale de la membrane basilaire, et sont dépourvues de moyens de tension. Voici ce que dit Vasticar (1) à ce sujet : la zone pectinée est formée de six couches distinctes, à savoir, du canal cochléaire à la

1. E. Vasticar. *Sur la structure de la lame spirale membraneuse du limaçon*. Comptes rendus de l'Académie des Sciences, t. CLIV, p. 391, 5 février 1912.

rampe tympanique : 1° une lamelle anhyste ; 2° une lamelle hyaline ; 3° une ou plusieurs couches de grosses fibres ; 4° une lame hyaline finement striée ; 5° une couche de substance amorphe ; 6° un revêtement conjonctif. Il ajoute : la couche des stries formées par la superposition de plusieurs plans de grosses fibres, repose sur le segment externe de la lame hyaline finement striée, dont elle se différencie nettement. *Les extrémités internes de ces fibres se groupent et se terminent en suivant souvent une direction ascendante, dans la partie supérieure du massif hyalin précédant en dehors, le pilier externe de l'arcade de Corti, sans qu'on puisse observer la moindre apparence de continuité de ces grosses fibres avec les fines stries de la lame hyaline.* Un feuillet hyalin dépourvu de stries, recouvre, en totalité, la couche épaisse des grosses fibres basilaires.

Shambaugh (1) se refuse également à voir dans la membrane basilaire un appareil de résonance. En admettant, dit-il, que les fibres de la zone pectinée soient capables de vibrer à des tonalités déterminées, on devrait les trouver, à la base du limaçon, plus courtes, plus minces et plus rigides, puisqu'elles doivent vibrer aux sons les plus aigus. Or, c'est tout le contraire qu'on observe. *A ce niveau, elles deviennent plus épaisses et perdent toute ressemblance avec des cordes vibrantes. Vers la terminaison de la spire de la base, la membrane basilaire n'est guère plus reconnaissable, alors qu'on y trouve encore, un organe de Corti parfaitement intact.*

En somme, la présence de fibres raides dans l'épaisseur de la zone pectinée, semble simplement répondre à un but de renforcement de cette portion de la basilaire qui doit supporter la plus grande partie de l'organe de Corti.

A. Gray (de Glasgow) (2) et G. Wilkinson (3) (de Sheffield), se basant sur l'impossibilité dans laquelle se trouvent les stries de la zone pectinée, solidaires les unes des autres et englobées dans un même tissu, de vibrer isolément, se basant de plus, sur la possibilité de l'innervation d'une notable partie de la spirale sensorielle auditive, par les mêmes filets terminaux du nerf cochléaire, ont modifié, en ce qui concerne l'appareil de réso-

(1) G.-E. Shambaugh. Das Verhältnis zwischen der Membrana tectoria und dem Cortischen Organ. Zeitschrift f. Ohrenheilkunde Bd. LXII déc. 1910.

(2) A. Gray. A Re-statement of the Resonance theory of Hearing. *Acta Oto-laryngologica*. Vol. XI. Fasc 1-1927.

(3) G. Wilkinson. A Re-statement of the Resonance theory of Hearing. *Acta Oto-laryngologica*. Vol. XI. Fasc. 1-1927.

FIG. I

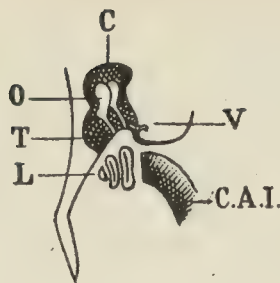
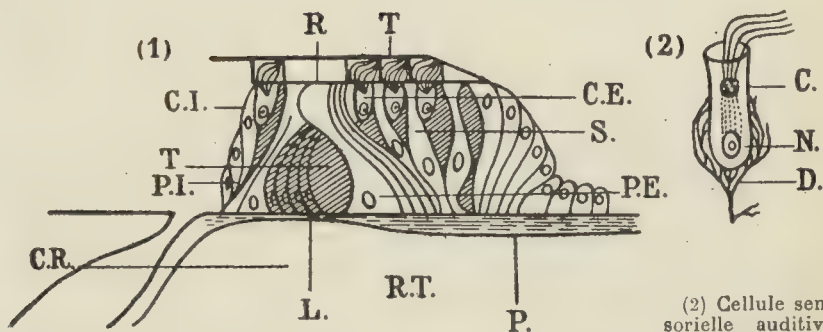


FIG. I — La caisse du tympan et le limaçon (Grandeur naturelle).

C. — Caisse du tympan.
O. — Chaine des osselets.
T. — Membrane du tympan.
L. — Limaçon acoustique.
C. A. I. — Conduit auditif interne.
V. — Vestibule.

FIG. II.



(1) Schéma de l'organe de Corti et de la membrane basilaire.

C. R. — Canal de Rosenthal logeant le ganglion spiral.
P. I. — Piliers internes des arcades de Corti.
P. E. — Piliers externes.
T. — Tunnel de Corti.
L. — Zone lisse de la membrane basilaire.
P. — Zone pectinée ou striée.
C. I. — Cellule de Corti interne.
C. E. — Cellules de Corti externes.
S. — Cellules de soutien.
M. R. — Membrane réticulée.
M. T. — Membrana tectoria ou membrane de Corti.

(2) Cellule sensorielle auditive ou cellule ciliée de Corti.

C. — Cils et corpuscule de Hensen.
N. — Noyau de la cellule.
D. — Dendrites du neurone sensitif périphérique embrassant le fond et les parties latérales de la cellule.

FIG. III

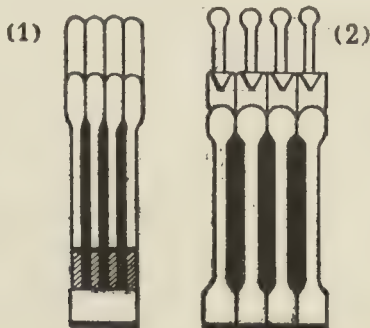


FIG. III. — Aspect des parois latérales du tunnel de Corti formant réseaux (d'après Testut).

(1) Paroi interne à réseau plus serré.
(2) Paroi externe à réseau plus large.

(La hauteur des piliers des arcades est d'environ 75 μ vers la base de la spire, et du double environ vers le sommet.)

nance, la théorie d'Helmholtz et ont pensé lui donner ainsi, un véritable renouveau. L'étendue des lésions de l'organe de Corti consécutives aux traumatismes causés par l'audition prolongée d'un son de grande intensité, chez des animaux en expérience, les portent à penser que, contrairement à la conception d'Helmholtz, le son expérimenté ne faisait pas vibrer qu'une seule des stries en accord avec lui, ou même les stries les plus voisines, mais bien une partie assez étendue de la zone pectinée, partie pouvant atteindre le quart de la longueur de la spirale membraneuse. Pour chaque segment en vibration de la membrane, la sensation sonore, correspondrait à la résonance de la strie recevant le maximum d'excitation, vibrant avec l'amplitude maxima.

De cette modification de la théorie d'Helmholtz, nous ne retiendrons que le principe formulé depuis longtemps par Gray, de l'importance, dans un organe des sens, de la stimulation maxima d'un de ses éléments sensoriels, au point de vue de la perception des sensations. Quelle que soit la conception qu'on se fasse du mécanisme de l'audition, il peut nous expliquer certains faits et semble relativement assez exact. Il nous fait comprendre qu'un son de grande intensité, diminue ou même empêche la perception de sons d'intensité beaucoup moins grande. Il donne également une raison de ce fait, qu'un même son parvenant aux éléments sensoriels auditifs par des voies différentes (oreille moyenne et parois cranio-faciales) la sensation correspondant à la plus forte impression sensorielle, — celle qui résulte de la transmission par voie aéro-tympanique —, soit seule perçue. Il cadre, en tous cas, de façon complète avec notre théorie de l'audition.

Notre conception du mécanisme de l'audition diffère, du tout au tout, de la théorie d'Helmholtz et de ses similaires. Nous posons, en principe, que ce ne sont pas des vibrations qui parviennent à l'oreille, mais bien des ondes vibratoires, des ondes sonores progressives pénétrant les divers milieux interposés, sans déplacements de ces milieux, autres peut-être, que de légers mouvements vibratoires pouvant résulter des réflexions d'ondes et de la formation d'ondes stationnaires, mouvements vibratoires sans importance pour l'audition s'ils n'ont pas lieu au niveau des cils des cellules auditives, seuls capables de transmettre au corps de ces cellules les impressions vibratoires qu'ils reçoivent des résonateurs membraneux.

L'oreille moyenne ne remplit qu'un rôle secondaire : celui de livrer passage, en les canalisant dans la loge postérieure de la

caisse tympanique et en les accommodant (1) pour le mieux, soit en vue de leur pénétration plus facile par la fenêtre ronde, dans la rampe tympanique du limaçon, soit au contraire en faisant, dans une certaine mesure, obstacle à cette pénétration, si la préservation des éléments sensoriels l'exige.

Mais, ayant repoussé l'hypothèse des résonateurs spécialisés et l'ayant remplacée par une réalité : les résonateurs membraneux formés par la membrane de Corti et la membrane réticulée, il nous faut maintenant trouver une réponse à la question posée par la loi d'Ohm : *comment l'oreille peut-elle distinguer dans une onde périodique complexe, les ondes simples entrant dans sa composition ?*

*
* *

Nous pourrions comprendre que réfléchies, d'après leurs incidences, de part et d'autre des parois de la rampe tympanique, des ondes différentes par leur origine, leur distance d'émission, leur amplitude et leur fréquence, puissent traverser, en des points différents la zone lisse de la basilaire, de la base au sommet du limaçon ; et atteignant ainsi des éléments sensoriels différents, parfois assez éloignés les uns des autres, donnent lieu à des sensations différenciées. Ce qu'il est plus difficile d'expliquer, c'est qu'un son musical constitué par une onde périodique complexe, puisse être décomposé par l'oreille en un certain nombre des éléments simples dont la réunion forme sa caractéristique.

Les organes des sens n'ont pas, en général, d'éléments sensoriels spécialisés pour chacune des impressions qu'ils recueillent et transmettent au cerveau. Entre autres, le sens de la vue ne possède pas d'éléments sensoriels différents, assurant la perception des diverses couleurs. L'œil ne dissocie pas les ondes lumineuses complexes qui lui parviennent. Il ne donne la perception des éléments simples d'une couleur complexe, que si les ondes entrant dans la composition de cette couleur, ont été dissociées par réflexion, réfraction ou diffraction, avant de l'atteindre. Il ne transmet que ce qu'il reçoit. Recevant les ondes d'une couleur simple, il transmet au cerveau une impression qui se traduit par la sensation de cette couleur simple, élément du spectre solaire. Recevant les ondes d'une couleur complexe, il transmet également une impression unique donnant la sensation de cette couleur

1. A. Bonain. Nouvelle théorie de l'audition. Accommodation auditive. *Ann. des Mal. de l'oreille*, t. XLV, n° 12. Déc. 1926.

complexe, la couleur blanche, par exemple, formée d'ondes représentant tous les éléments du spectre. Par ailleurs, l'écran sensoriel de la rétine est, dans l'œil normal, le plan conjugué des divers points matériels réfléchissant des ondes lumineuses. Pour voir avec netteté, aux diverses distances et dans les diverses directions, l'œil doit accommoder de façon précise et se déplacer dans son orbite.

Nous avons dit que l'oreille, au contraire, peut dissocier des ondes complexes et que dans un son musical, il lui est possible, avec un peu d'attention et d'éducation, de distinguer les sons simples entrant dans sa composition (en partie du moins). C'est ainsi qu'il est facile, dans une note du piano, de l'octave de Ut^1 à Ut^2 , suffisamment prolongée par pression sur la pédale forte, d'entendre un certain nombre de ses harmoniques, — de 9 à 16, — pour certaines oreilles particulièrement sensibles et éduquées. Les éléments sensoriels auditifs s'étendent le long d'une spirale que doivent parcourir les ondes sonores, pour les impressionner. Ils ne sont pas atteints directement par ces ondes, mais bien par l'intermédiaire de résonateurs membraneux, vibrant sous leur action. Les ondes sonores émises à distances très diverses et venant des directions les plus variées, avec des amplitudes et des fréquences différentes, ne peuvent avoir, malgré l'appareil d'accommodation de l'oreille moyenne, dont le rôle est borné, de foyers conjugués sur la spirale sensorielle auditive. Elles atteignent les divers points de cette spirale, au hasard de leurs incidences et leurs réflexions le long de la rampe tympanique du limaçon. Ayant pénétré, dans leur trajet, la zone lisse si peu résistante de la basilaire, elles arrivent dans le tunnel de Corti d'où elles sont réparties par ses claires-voies latérales aux résonateurs.

*
* *

Dans la vision, la simple réflexion des ondes par les objets extérieurs, nous permet de percevoir isolément, une des couleurs du spectre (la couleur dont les ondes sont réfléchies). Si plusieurs ou même toutes les ondes des couleurs spectrales se trouvent simultanément réfléchies, nous percevons alors les couleurs complexes répondant à la combinaison d'ondes reçues par la rétine. La réfraction par les prismes ou la diffraction par les réseaux, nous permet, au contraire, la perception simultanée de toutes les couleurs du spectre. C'est le phénomène désigné en optique, sous le nom de : « *Dispersion de la lumière* ».

Un réseau tracé sur verre et composé de traits parallèles, alternativement translucides et opaques, distants d'un centième de millimètre, opère par diffraction, cette dispersion ou dissociation de la lumière. Interposé entre l'œil et un faisceau de lumière blanche, un tel réseau laisse voir une série de petits spectres horizontaux, perpendiculaires aux barres du réseau et rangés symétriquement de part et d'autre du rayon visuel passant par le centre du réseau et rejoignant la source lumineuse. Le violet se voit en dedans et le rouge en dehors. Le violet dont les ondes sont les plus courtes, se trouve donc moins dévié dans sa réflexion sur les barres opaques du réseau, que le rouge, d'ondes plus longues; il arrive, en conséquence, sur la rétine, en un point éloigné de l'arrivée de l'onde rouge, plus déviée.

Ce décalage dans la propagation des ondes lumineuses simples à travers les mailles d'un réseau optique, dû à leur réflexion différente, suivant leur fréquence vibratoire, sur les barres de ce réseau, nous a rappelé les faits observés par Heshous (1) dans la progression d'ondes sonores de fréquence différente, à travers les corps poreux. Un réseau n'est-il pas, à tout bien considérer, un véritable corps poreux.

Cet observateur étudiant la propagation de divers sons à travers une couche assez épaisse d'ouate, de duvet ou de copeaux d'ébonite, a pu, en effet, constater que des sons aigus, de petites longueurs d'ondes, traversaient ces milieux, à une vitesse beaucoup plus considérable que les sons plus graves, d'ondes plus longues. La vitesse diminuait en raison directe de la densité du milieu; et pour une même densité, elle augmentait avec l'accroissement de fréquence vibratoire des ondes sonores. Pareils résultats semblent bien ne pouvoir être attribués qu'aux réflexions multiples éprouvées par les ondes sur les parties les plus résistantes des milieux poreux. Les ondes vibratoires, de façon générale, rencontrent pour une même énergie, dans un même milieu de propagation, une résistance inversement proportionnelle à leur fréquence vibratoire. Dans l'oreille, nous l'avons déjà dit, les ondes sonores de grande longueur qui caractérisent les sons graves, sont moins bien transmises, à intensité égale, par voie aéro-tympanique, que les sons aigus d'ondes plus courtes, de fréquence plus considérable.

La dissociation des ondes sonores complexes a, par ailleurs, été observé en diverses circonstances. Savart, conformément à

1. Expérience d'Heshous. Citée par Bouasse, *Acoustique générale. Ondes aériennes*, p. 388.

sa théorie sur les sons de réflexion, constituait un résonateur avec un miroir placé à distance convenable d'une source sonore. En approchant progressivement ce miroir d'un ensemble sonore se traduisant par un bruit prolongé, il entendait chacun des sons divers entrant dans la composition de ce bruit, éclater tour à tour. Oppel (1) tirant un coup de fusil dans la direction d'un pont à parapets garnis de barreaux métalliques, entendit revenir à ses oreilles, l'écho de la détonation, puis un son d'une durée d'une seconde environ, diminuant de tonalité, du début à la fin, et partant de l'octave 7 pour finir à l'octave 5. On peut joindre à ces faits, celui qu'observa Koenig, lors des expériences de Regnault (2) sur la vitesse des sons dans les tuyaux. Le son d'une trompette, émis à l'entrée d'un tuyau fermé à l'autre extrémité, revint à l'oreille, dissocié en ses éléments constitutifs : son fondamental, puis harmoniques divers, dans leur ordre d'acuité. Enfin les traités d'acoustique citent des échos harmoniques, renvoyant l'octave, la tierce (probablement sa double octave ou dix-septième) ou encore l'octave de la quinte, douzième du son fondamental, qui lui-même reste parfois en route, étant plus grave.

Il n'y a aucune raison pour qu'une onde sonore complexe ne soit pas dissociée comme une onde lumineuse également complexe. Le fait de la perception par l'oreille, des harmoniques ou sons simples entrant dans la composition d'un son musical, son complexe, indique bien que cette dissociation a lieu et qu'elle doit se faire dans l'oreille même, soit par réfraction, soit par diffraction. Si les harmoniques d'un son musical ne sont pas, d'habitude, perçus distinctement, c'est faute d'attention et d'éducation, et la plupart du temps aussi, parce que le son fondamental les masque d'abord par son intensité beaucoup plus grande. On n'arrive à bien les distinguer, que si le son est suffisamment prolongé. L'intensité du son fondamental diminuant, les harmoniques étant de plus haute tonalité, s'entendent alors assez aisément.

Il est des plus probables que la dissociation des sons complexes dans l'oreille, a lieu par diffraction à travers un réseau; car un appareil de cette sorte existe dans l'organe de Corti, sur le trajet des ondes sonores, avant leur arrivée aux résonateurs auriculaires. C'est ce long tunnel formé d'arcades juxtaposées et qui suit la spire basilaire, de la base au sommet du limaçon. Sa

1. Analyse d'un bruit par diffraction. Cité par Bouasse, *Acoustique générale. Ondes aériennes*.

2. Cité par Radau. Vitesse du son. *L'Acoustique*, p. 93.

situation au contact de la zone lisse de cette membrane, voie rationnelle de pénétration des ondes dans le canal cochléaire, l'existence sur ses deux parois latérales d'un réseau très fin et très régulier, répondant aux deux groupes de cellules auditives surmontées de leurs résonateurs, est une très forte présomption en faveur de son rôle de dissociation, par diffraction, des ondes sonores complexes. C'est, raisonnablement, le seul rôle qu'on puisse assigner à cet appareil qui manquant dans l'oreille de nombreuses espèces animales, présente dans les espèces supérieures, l'aspect le plus remarquable par l'harmonie de ses formes et la régularité de son ordonnance. Il n'est guère admissible que ces fines arcades avec leurs piliers et leurs claires-voies si caractéristiques, n'aient aucune fonction. Le tunnel qu'elles forment, reçoit dans notre théorie, les ondes sonores qui après avoir franchi la fenêtre ronde et progressé dans la rampe tympanique, ont traversé sur les divers points de son étendue, la zone lisse de la membrane basilaire comprise entre les soubassements de ses arcades. Ses claires-voies latérales formant réseaux, les diffractent à leur passage et les dissocient en leurs éléments simples, comme un réseau optique dissocie par diffraction les ondes lumineuses complexes. Réfléchies sur les bords des piliers ou barres du réseau, sous des angles divers, suivant leur longueur, les ondes simples, libérées, atteignent des résonateurs différents qui vibrent sous leur action, impressionnent les cellules ciliées correspondantes. Si l'intensité de certains des sons simples composant l'onde complexe est beaucoup plus marquée que celle des autres, la dissociation complète pourra passer inaperçue ou n'être perçue qu'avec beaucoup d'attention et une certaine éducation de l'oreille, comme cela arrive pour le son fondamental et les harmoniques d'un son musical. Si au contraire, comme c'est le cas dans un accord plaqué de piano, tous les sons ont une intensité égale ou peu différente, les ondes complexes qui leur correspondent, ne donneront pas l'impression de leur dissociation respective, mais gardant leur individualité, détermineront immédiatement des sensations sonores beaucoup plus facilement et plus nettement distinctes.

Ce rôle des arcades de Corti apporte une solution au problème posé par la loi d'Ohm et complète, de façon heureuse, notre théorie de l'audition.

LA MORT RAPIDE DES NOURRISSONS OPÉRÉS D'ANTRITE MASTOÏDIENNE EXTÉRIORISÉE TECHNIQUE OPÉRATOIRE DE L'INTERVENTION MASTOÏDIENNE CHEZ LE NOURRISSON. RÉSULTATS

Par le professeur **Georges CANUYT** (Strasbourg).

En juillet 1925, au Congrès Belge d'Oto-Rhino-Laryngologie à Anvers, nous avons raconté l'histoire tragique suivante :

« En 1922, nous opérâmes un nourrisson âgé de huit mois, qui présentait une collection suppurée rétro-auriculaire. L'enfant fut endormi avec quelques gouttes de chloroforme. Les tissus mous furent incisés, la collection sous-périostée évacuée, l'antré fut curetté et drainé. L'opération dura quelques minutes. Subitement, l'après-midi, vers 16 heures, la sœur frappée par la paleur anormale de l'enfant compte le pouls ; il battait à 140 et le thermomètre marquait 40 degrés. Un examen complet ne décèle rien d'anormal. La respiration devint rapide ; le pouls incomptable et le visage cireux. L'enfant ne répondait plus aux excitations, il mourait à 20 heures avec une température de 42 degrés. L'autopsie fut négative ».

Nous ajoutons : « Cette histoire n'est pas restée sans lendemain ; plusieurs nourrissons opérés pour antrite extériorisée sont morts dans des circonstances identiques. Rien n'y a fait. Les chirurgiens ne furent pas les mêmes. Dans l'intervalle, de nombreux nourrissons ont été opérés et ont guéri. L'examen général pratiqué dans tous les cas n'a révélé aucune lésion. L'autopsie minutieuse n'a donné aucun résultat ».

En octobre 1924, dans une communication faite à la Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie, Le Mée avait posé la question dans ses grandes lignes : « Gravité ou bénignité de la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson ? » Les réponses ayant montré la gravité de cette intervention MM. Le Mée et André Bloch exposèrent dans une communication faite à la Société de Laryngologie des hôpitaux de Paris en mars 1925 le problème pathologique angoissant qui se posait.

En juillet 1925, nous avons publié avec Terracol dans *la Revue de Laryngologie* un article intitulé : « La mort rapide du nour-

risson et les interventions sur l'antre mastoïdien » dans lequel nous avons décrit le tableau clinique de l'affection, envisagé les théories pathogéniques et proposé une thérapeutique chirurgicale minima.

La même année, trois mois plus tard, en octobre 1925, M. Moreau (de Saint-Etienne) fit une communication à la Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie : dans laquelle il rapporte des cas typiques de mort rapide de nourrissons opérés de trépanation mastoïdienne et envisagea à son tour les différentes hypothèses en se ralliant à la théorie du choc protéique.

Le Mée, toujours en 1925, expose ses idées sur la question et publia les résultats tirés de sa pratique personnelle dans la thèse de son élève Vesselle. Enfin dans le rapport qu'il présenta à la Société française d'oto-rhino-laryngologie en collaboration avec André Bloch et Cazejust, Le Mée, donna le résultat du référendum qu'il avait adressé et notamment les réponses à la question suivante :

« Considérez-vous que le pronostic de la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson soit aussi bénin que l'indiquent les classiques ? » Les réponses furent variables mais un certain nombre d'otologistes reconnurent que ce *pronostic devait être très réservé* à cause des morts rapides qu'ils avaient observées.

*
**

Tableau clinique de la mort rapide des nourrissons opérés.

Nous l'avons décrit dans les termes suivants :

« Après l'opération en général très courte, l'enfant est porté dans son lit. Le réveil s'effectue normalement. Quelques heures plus tard, l'infirmière remarque la pâleur de la face, puis le nourrisson jusqu'alors calme s'agite. Le pouls est petit et rapide, la température s'élève, la respiration devient plus fréquente, les ailes du nez battent. Quelquefois on note des convulsions. Plus tard le thermomètre atteint 40°, 40°,5. Le pouls devient incomptable, l'enfant ne réagit plus, il est en état de shock. La mort survient assez rapidement dans un délai de douze, quinze, vingt-quatre, au maximum quarante-huit heures. Le pédiatre mandé dès le début n'a découvert aucun foyer pulmonaire, aucune atteinte méningée. Les recherches de laboratoire pratiquées sur l'enfant vivant demeurent sans résultat. L'autopsie est négative.

En somme, deux symptômes cardinaux : *Hyperthermie. Pâleur de la face* annoncent l'issue fatale et rapide.

*
**

Que nous apprennent les chirurgiens d'enfants sur la mort rapide des nourrissons opérés ?

Toute opération est grave, dangereuse, parfois mortelle chez le nourrisson disent les chirurgiens d'enfants. Une longue série opératoire s'écoule sans accidents, puis brusquement, sans causes appréciables, l'opérateur restant le même ou non avec une technique identique, sans particularité spéciale un nourrisson meurt en quelques heures. Cet accident se produit au cours des opérations les plus diverses. Ombredanne qui en a tracé avec une vérité saisissante le tableau clinique l'a noté à la suite de l'extirpation d'un angiome du front, de la cure d'un phimosis, d'une hernie inguinale etc... Les opérés de la face (angiome; bec-de-lièvre) semblent plus exposés. Les hydrocéphales ou les enfants à grosse tête sont particulièrement prédisposés. Ceci est tellement établi en chirurgie infantile que certains opérateurs dont l'expérience était grande n'osaient plus pratiquer des opérations sur la face des nourrissons.

Auguste Broca qui fut un chirurgien et un enseignant remarquables répétait qu'il n'ouvrait qu'avec une sainte terreur l'autre des nourrissons.

La mort rapide des nourrissons opérés est bien connue des religieuses et des surveillantes des hôpitaux d'enfants. Elles nous en ont causé bien des fois.

*
**

Que nous apprennent les médecins d'enfants, les pédiatres, sur la mort rapide des nourrissons non opérés ?

Les pédiatres connaissent fort bien la mort rapide des nourrissons, mort qui survient d'une manière inopinée tout à fait inattendue.

Marfan dans ses cliniques sur les maladies de la première enfance a fait une étude fort intéressante de « La mort subite imprévue chez les enfants du premier âge et en particulier de la mort dite thymique. » Nous pouvons lire dans cet article l'his-

toire de nourrissons morts rapidement à la suite d'abcès rétro-pharyngiens non ouverts, d'eczémas et même sans cause décelable ou raisonnable. Les victimes dit Marfan sont presque toujours des rachitiques pâles et gros, ils ont un aspect empâté. Ces enfants peuvent mourir subitement ou très rapidement; tantôt, après un repas le plus souvent, ils ont un instant de malaise, se raidissent et meurent, tantôt ils ont brusquement un accès de fièvre et très rapidement ils succombent. Parfois la mort survient sans cause occasionnelle appréciable après une peur, après un repas, après une forte douleur, un bain trop chaud ou trop froid ou une opération.

Hudelo et Louet ont décrit à la Société Française de dermatologie le 14 avril 1925 et dans *Paris-Médical*, mars 1925, la mort rapide des nourrissons à la suite d'eczéma. « Ce sont, disent-ils, des nourrissons de deux mois à un an ayant bon aspect général chez qui est apparu un mois ou deux après la naissance un eczéma vésiculo-croûteux suintant, très prurigineux, localisé à la face ou ayant envahi secondairement le reste du corps. Divers traitements ont été essayés, l'alimentation a été modifiée mais tout cela est vain et de guerre lasse la famille conduit l'enfant à l'hôpital où on l'admet en salle. Pas pour longtemps, car c'est dans les vingt-quatre heures que le drame va se dérouler. Que l'on ait procédé à des applications cutanées actives que l'on ait prescrit une crème simple pour atténuer le prurit ou bien même que l'on n'ait rien fait du tout, brusquement, quelques heures après l'entrée alors que rien ne laissait prévoir une pareille éventualité; les accidents éclatent.

Suit un tableau clinique identique à celui que nous avons tracé auquel Hudelot et Louet donnent le nom de *tableau ataxo-adynamique*.

Mon collègue le professeur Rohmer a observé également des morts subites et des morts rapides à propos de tout et de rien. Brusquement, l'enfant pâlit, la température monte à 40 et 41, même 42° et il meurt. Toujours nous retrouvons les deux grands signes cardinaux : *Pâleur de la face et hyperthermie*.

Il faut rapprocher de ces faits, le cas de mort subite au cours d'une oto-mastoidite non opérée chez un nourrisson, rapporté par MM. André Bloch et J. Lemoine à la Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris, séance du 9 mars 1927.

Quelle est la cause de la mort rapide des nourrissons opérés de trépanation mastoïdienne.

Les théories pathogéniques sont multiples.

1° *La mort thymique.* — C'est la cause qui semble rallier le plus de suffrages. Pourquoi? peut-être parce que c'est celle qui cache le mieux notre ignorance. Aussi dans la plupart des cas, lorsqu'un enfant ou même un adulte meurt subitement ou rapidement sans qu'on puisse trouver la cause de cet accident, on dit : « Mort thymique ».

Dans les interventions portant sur la région mastoïdienne, nous ne voyons pas comment on pourrait invoquer une cause mécanique c'est-à-dire la compression des artères, des veines, des nerfs du cou et surtout de la trachée par un thymus hypertrophié.

S'agit-il alors d'un état thymico-lymphatique tel que celui qui fut décrit par Paltauf? Cet état constitutionnel aurait pour base anatomique une hypertrophie des ganglions lymphatiques, mésentériques et du thymus, lésions constantes. Cet état déterminerait une sorte de dyscrasie particulière, spécifique même, favorisant la mort subite ou du moins rapide par imprégnation des centres nerveux cardiaques. Paltauf ayant constaté la grande fréquence de cet état lymphatico-thymique chez les sujets morts brusquement ou rapidement pense que cette mort est en rapport avec lui. En somme, ces sujets seraient des prédisposés à une syncope à la moindre cause mais personne n'a pu expliquer encore clairement ces faits ni apporter une preuve convaincante. D'un autre côté, certains auteurs se sont demandés s'il ne s'agissait pas d'une intoxication de l'organisme par une hypersécrétion du thymus, c'est la théorie de l'hyperthymisation tumorale.

En 1896, M. Svehla (*de Prague*) par des expériences sur les animaux réalisa de l'hyperthymisation, en injectant de l'extrait de thymus. Il en conclut que chez les enfants atteints d'hypertrophie du thymus cette glande élabore une trop grande quantité de certains principes qui pénétrant en excès dans la circulation sont capables de causer la mort subite ou rapide par syncope. Il s'agirait en somme d'une intoxication suraiguë par les produits du thymus. La mort rapide a été attribué également à la dégénérescence du myocarde à la suite de nombreuses expériences d'après lesquelles ces lésions du myocarde seraient dues à une intoxication chronique par les produits que les gros thymus secrètent avec excès.

Quoiqu'il en soit, que l'on invoque la cause mécanique, l'état thymico-lymphatique ou l'hyperthymisation, on reste dans le domaine des hypothèses.

Peut-être, serait-il plus sage de dire avec Arthus : « On ne connaît absolument rien des fonctions du thymus ».

2° *L'hémorragie*. — Nous savons que l'hémorragie est mal supportée par le nourrisson. Mais vraiment dans cette intervention la perte de sang est tellement réduite que nous avons peine à admettre qu'elle puisse être mortelle.

3° *Le microbe*. — La nature du microbe entre-t-elle en cause dans la production de ces accidents ? Nous avons comparé les résultats bactériologiques du pus des collections rétro-auriculaires des nourrissons que nous avons opérés. Nous avons trouvé soit à l'état isolé, soit à l'état associé, du streptocoque, du staphylocoque et du pneumocoque. Nous n'avons pas eu l'impression que ce facteur étiologique puisse être incriminé. Des nourrissons morts avaient présenté la même formule que des nourrissons qui ont guéri.

4° *La méningite suraiguë*. — Le nourrisson, à la suite de l'intervention ferait une méningite à forme suraiguë qui l'emporterait en quelques heures. Cette hypothèse est bien difficile à admettre. Dans les autopsies que nous avons pratiquées, nous n'avons trouvé aucune lésion méningée apparente. D'autre part la mort rapide a été observée chez des nourrissons au sujet desquels cette opinion est insoutenable puisque l'opération fut pratiquée à la face, à la bouche, au cou et ailleurs.

5° *Le shock*. — Les travaux de Quénu, Delbet et Pierre Duval ont attiré l'attention sur le *shock toxique* dont il serait puéril de nier l'existence. Or, ce shock sera d'autant plus grand chez le nourrisson que l'opération sera plus longue et surtout plus étendue. D'autre part, plus l'on ouvrira de portes ou de voies à la résorption et plus les produits toxiques seront résorbés, or n'oublions pas que chez le nourrisson il y a des déhiscences particulières remplies de tissu conjonctivo-vasculaire qui favorisent la diffusion du processus infectieux. A notre avis, ce facteur doit retenir notre attention et c'est pour cela que nous croyons que le chirurgien doit réduire le shock opératoire au minimum chez le nourrisson.

6° *La septicémie suraiguë*. — Cette cause se confond en partie avec la précédente. Les nourrissons qui se présentent à nous avec une antrite extériorisée sont porteurs d'une collection purulente plus ou moins ancienne et le plus souvent localisée. Ce qui le

prouve, c'est que ces enfants supportent assez bien leur affection. Ils ont conservé leur appétit, ils ne crient guère et leur température n'est pas bien élevée. La nature a donc établi déjà son système de défense en donnant à cet abcès sinon une coque plus ou moins nette, du moins une limitation qui en fait, nous le répétons, un abcès localisé. Dans ces conditions, nous pensons que l'intervention qui consiste à ouvrir largement la région mastoïdienne, à curetter l'antre et à faire une opération aussi complète que possible est une erreur. En agissant ainsi, nous rompons la barrière protectrice organisée par le processus naturel de défense et nous disséminerons l'infection dans l'organisme. Les voies de diffusion sont nombreuses. La perméabilité des sutures, les déhiscences osseuses fréquentes et surtout les vaisseaux sont autant de portes ouvertes pour répandre les germes septiques dans la circulation générale et déterminer une septicémie suraiguë. Comme l'a montré Seigneurin, il y a un véritable danger à ouvrir par le curettage le réseau vasculaire très développé de la région antrale plus squameuse que pétreuse et plus membraneuse que cartilagineuse.

7° *L'anesthésie générale.* — Ce facteur a pour nous une grande importance. Nous croyons personnellement que l'anesthésie générale, surtout au chloroforme doit être prohibée chez le nourrisson.

Certains expérimentateurs ont essayé de démontrer que les cas de mort chez les nourrissons opérés sous anesthésie générale était dûs à l'hyperthymisation. Barbarosa notamment a constaté que les animaux chez lesquels on avait pratiqué l'ablation du thymus résistait mieux au chloroforme tandis que ceux chez lesquels on injectait de l'extrait glandulaire étaient beaucoup plus sensibles.

Ces faits ont été contestés, ce qui ne doit pas nous étonner car il est bien difficile en médecine expérimentale de conduire les expériences d'une manière irréfutable. Aussi, ne chercherons-nous pas à prouver plus qu'il n'est possible de le faire dans l'état actuel de nos connaissances. Nous dirons simplement que l'anesthésie générale doit être supprimée chez le nourrisson.

*
* *

Depuis plusieurs années, nous avons réfléchi à ces faits et nous nous sommes posés souvent la question suivante : « Quelle est la cause véritable de la mort rapide chez les nourrissons opérés ? »

Les causes de mort rapide chez les nourrissons sont *multiples* et il est malheureusement probable que les causes réelles nous échappent.

Un seul fait est indiscutable. Ces accidents sont presque l'apanage de la première enfance.

Malgré l'obscurité du problème, nous croyons pouvoir retenir trois hypothèses parmi les causes de mort qui ont été envisagées. *L'anesthésie générale, le shock et la septicémie.*

L'anesthésie générale représente une cause facile à supprimer. Nous avons adopté la règle suivante. *Pas d'anesthésie générale.* Un temps, nous avions l'habitude de pratiquer l'anesthésie locale de la région mastoïdienne par infiltration. Actuellement, nous nous contentons de projeter un jet de chlorure d'éthyle sur la peau.

Le shock et la septicémie sont deux facteurs qu'il est difficile sinon impossible de supprimer d'une manière absolue. Mais nous avons la possibilité de les réduire au minimum. En 1923, nous écrivions : *La chirurgie du tout petit doit être une chirurgie minime*, et nous ajoutions : « L'acte opératoire doit être réduit au minimum, le curettage de l'antre n'est pas indispensable, l'incision de l'abcès est souvent suffisante. » L'année dernière Seigneurin a fait devant vous une communication intitulée : « Les mastoïdites aiguës des nourrissons semblent presque toutes justiciables de la simple incision de Wilde », et vous a apporté des observations avec résultats à l'appui. Tous les nourrissons opérés ont guéri par la simple incision.

Technique opératoire.

La technique opératoire que nous conseillons est des plus simples :

- 1° Myringotomie large et systématique;
- 2° Pas d'anesthésie générale. Anesthésie locale de la peau de la région mastoïdienne avec un jet de chlorure d'éthyle;
- 3° Incision de l'abcès rétro-auriculaire selon la technique employée pour l'ouverture de tout abcès en général. Pas de trépanation Pas de curettage. Drainage simple.

En résumé : *Chirurgie minima.*

Résultats. — Nous avons commencé à employer cette méthode chirurgicale minima en mars 1924. Nous avons opéré de mars 1924 à octobre 1927, 23 nourrissons atteints d'antrite extérieuse. Nous n'avons plus eu un décès.

Au début (et Seigneurin nous a fait part de la même réflexion

l'année dernière), nous avons pensé que la simple incision rétro-auriculaire serait seulement le premier temps de l'intervention et que plus tard l'antrite se fistuliserait et nous obligerait à opérer plus largement et plus complètement dans un deuxième temps. Il n'en fut point ainsi. Nous n'avons constaté aucune fistulisation secondaire. La plaie rétro-auriculaire s'est refermée plus ou moins rapidement suivant les enfants mais *tous les nourrissons opérés par la simple incision ont guéri et restent guéris*. Ceci s'explique d'ailleurs assez bien lorsqu'on réfléchit. L'autre haut placé chez le nourrisson se draine facilement par la caisse dès que le tympan est largement incisé et que la collection rétro-auriculaire est évacuée.

Notre statistique porte donc sur 25 cas et s'échelonne sur plus de trois années. Toutes les observations seront publiées dans la thèse d'un de nos élèves. Le plus jeune nourrisson avait 3 mois et le plus âgé vingt-deux mois.

*
* *

Conclusions. — Que conclure de nos résultats? Certes, nous ne voulons point dire que l'opération sous-anesthésie locale et l'incision simple de la collection rétro-auriculaire mettra à l'abri de la mort rapide. Ce serait une généralisation trop facile. Nous avons voulu simplement vous présenter les résultats de notre pratique personnelle.

De 1922 à 1924, nous avons opéré les nourrissons sous anesthésie générale et nous avons pratiqué une intervention large. Plusieurs nourrissons sont morts rapidement le soir ou le lendemain de l'intervention. De 1924 à 1927 nous avons opéré les nourrissons sous-anesthésie locale et nous avons pratiqué la chirurgie minima. Nous n'avons pas eu de décès.

Dans ces conditions, il me semble, que nous avons le droit de penser et même de dire qu'il y a bien des chances pour que la technique actuelle soit préférable à l'ancienne.

Met-elle à l'abri à coup sûr des accidents de mort rapide? Nous ne le croyons pas parce que, nous ne saurons assez le répéter, la véritable cause nous échappe. Il faut avoir le courage de le dire, nous ne la connaissons pas.

Il semble cependant que la technique que nous préconisons donne des chances d'éviter la mort rapide chez les nourrissons opérés. Lorsqu'il s'agit d'un problème aussi angoissant c'est bien quelque chose.

BIBLIOGRAPHIE

- AFANISSIEW. — Über die konzentrischen Körper in der Thymusdrüse. *Archive für mikroskopische Anatomie*, Bd. XIV, 1877.
- AVELIN. — *Journal für Kinderkrankheiten*, 1870.
- BALTHAZARD. — Précis de médecine légale, Paris.
- BASCH. — Beitrag sur physiologie und Pathologie der Thymusdrüse. *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1906.
- BAYARD. — Précis de médecine légale, Paris, 1844.
- BENEKE. — Zur frage der Bedeutung des Thymus. *Berliner klinische Wochenschrift*, 1894.
- BERNARD. — Hypertrophie du thymus. *Thèse d'Alger*, 1896.
- BIEDL. — Innere Sekretion, Bd. III.
- BRELET. — La mort subite par hypertrophie du thymus et l'état thymicolymphatique de Paltauf.
- BROUARDEL. — La mort et la mort subite, 1895.
- L'infanticide à Paris, 1837.
- BURNS-ALLAN. — Observations on the surgery and anatomy of the head and the nek. Edimbourg, 1811.
- CANELLI ADOLFO. — Considération sur la pathogénie d'un cas de mort thymique chez le nourrisson. *La Pédiatrie*, 31^e année, fasc. XXIII, 1^{er} décembre 1923.
- CANUYT (Georges). — Congrès d'oto-rhino-laryngologie belge, Anvers, juillet 1925. « La mort rapide des nourrissons et les interventions sur l'antre mastoïdien. »
- CANUYT et TERRACOL. — La mort rapide des nourrissons et les interventions sur l'antre mastoïdien. *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 15 juillet 1925.
- CHIARI. — Über Cystenbildung in der menschlichen Thymusdrüse. *Zeitschrift für Heilkunde*, 1895.
- CROISY (Adolphe). — De la gravité des opérations mastoïdiennes chez le nourrisson. Thèse de Lyon, 1927.
- CROZER-GRIFFITH. — La prétendue mort par compression thymique. *New-York Medical Journal*, 1909.
- DENEKE. — Accidents de compression dus au thymus. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, XCIII, mai 1903.
- DUBOIS. — Du diagnostic de la syphilis congénitale considérée comme cause possible de la mort chez le nouveau-né. *Arch. générales de médecine*, 1850.
- DUROT. — De la mort subite chez le jeune enfant. *Thèse de Paris*, 1801.
- DUVOIR. — La mort suspecte du nourrisson par broncho-pneumonie latente. *La Médecine*, avril 1923, p. 507.
- ESCHERICH. — Tétanie. Traité des maladies de l'enfance de Graucher, Comby et Marfan.
- FARRET. — Contribution à l'étude du thymus chez l'enfant. *Thèse de Paris*, 1897.
- FELDZER (Mlle). — Le thymus des athrepsiques. *Thèse de Paris*, 1905.
- FOUILLOUD-BUYAT. — Mort par hypertrophie du thymus au cours de l'anesthésie. *Thèse de Lyon*, 1916.

- ÆLSNITZ (d') et SIMON. — Un cas de mort subite par hypertrophie du thymus. Soc. de pédiatrie, 1901.
- OMBREDANNE. — Chirurgie infantile, 1925.
- ORFILA. — Leçons de médecine légale.
- OZEGOWSKY. — Über Thymustod. *Thèse de Greifswald*, 1903.
- PALTAUF. — Über Beziehungen des Thymus zum plötzlichen Tode. *Wiener klinische Wochenschrift*, 1889-1890.
- PENKERT. — Über Beziehungen der Thymusdrüse zum plötzlichen Tode. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1902, V. 45.
- PERRIN DE LA TOUCHE. — Société de médecine légale, juillet 1898.
- PIEDECOCQ. — La mort subite des nourrissons par hypertrophie du thymus. *Thèse de Paris*, 1894.
- PIERRUGUES. — Signes cliniques de l'hypertrophie du thymus considérés dans les formes présentant des accidents respiratoires continus et intermittents. *Thèse de Montpellier*, 1909.
- PLATER. — Felicis plateri observationes in hominum affectibus plurisque, 1614.
- POTT. — *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1892.
- REHN. — Thymustenose und thymustod. Congrès des chirurgiens allemands, 1906.
- RIEFFEL et LE MÉE. — *Bulletin de l'Académie des Sciences*, 1907.
- RIEUX. — *Bulletin de la Société de médecine légale de France*, 52^e année, 2^e série, t. XVII. A propos d'un cas de mort thymique au cours d'une éthérisation.
- ROMME. — L'asthme thymique et la mort subite chez le nourrisson. *Tribune médicale*, 1893.
- SCHEELE. — Beiträge zur Kasuistik plötzlicher Todesfälle bei Thymushyperplasie. *Zeitschrift für klinische Medizin*, 1850.
- SÉBILEAU. — Les suppurations aiguës de la cavité antro-tympanale chez les enfants. *Revue médicale française*, p. 75-81, n^o 2, de 1922.
- SEIGNEURIN. — Les mastoïdites des nourrissons sont presque toutes justiciables de l'incision de Wilde. Communisation soc. française O.-R.-L., octobre 1926.
- SEYDEL. — Zur Frage über den plötzlichen Tod bei Thymushyperplasie. *Vierteljährliche Schrift für gerichtliche Medizin*, 1898, XVI, p. 244-250.
- SIEGEL. — *Deutsche medizinische Wochenschrift*, p. 887, 1896.
- SIERADZKI. — Über Thymustod. *Friedreich's Blätter für gerichtliche Medizin*, 1898.
- SVEHLA. — Über die Einwirkung des Thymussaftes auf den Blutkreislauf und die sogenannte Mors thymica. *Wiener medizinische Blätter*, 1896 et 1906.
- TESTUT. — *Traité d'anatomie humaine*.
- TIXIER et M^{lle} FELDZER. — Note sur les glandes non décrites juxtathymiques. Société de Biologie, 1909.
- TROUSSEAU. — Du spasme de la glotte de l'asthme thymique; ses rapports avec les convulsions. *Journal de médecine*, 1845.
- VESSELLE. — L'otite du nourrisson. *Thèse Paris*, 1925.
- VIBERT. — Précis de médecine légale, Paris, 1917.
- VRCHOW. — *Krankhafte Geschwülste*, 1850, p. 433.
- WALTER. — Thymus et mort subite chez l'adulte. *Thèse Strasbourg*, 1924.

- FRIEDLEBEN. — Die Physiologie der Thymusdrüse in Gesundheit und Krankheit. *Literatur-Anstalt*, 1858.
- GRAWITZ. — Über plötzliche Todesfälle im Säuglingsalter. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1888, IV^o, 22.
- GUINON et SIMON. — *Bulletin de la Société de pédiatrie*, 1909, p. 371.
- HÉRARD. — Du spasme de la glotte. *Thèse de Paris*, 1847.
- HETET et PAULIER. — Traité de médecine légale et de jurisprudence médicale, Paris, 1881.
- HOFMANN. — Gerichtliche Medizin.
- HOROSKIEWICZ (V.). — Ein Beitrag zur Lehre von Thymustod. *Arztliche Sachverständigenzeitung*, 1903, V, 4.
- HOTZ. — Die Ursachen des Thymustodes. *Klinische Chirurgie*, 1907.
- HUDELO et LOUET. — Soc. Franç. de Dermatologie, 14 avril 1925. *Paris médical*, mars 1925.
- HUTINEL. — A propos de mort subite par hypertrophie du thymus chez le nouveau-né. *Bulletin de la Société de pédiatrie*, mars 1909.
- KÖNIG (V.). — Congrès de la chirurgie allemande, 1906, I.
- KOPP. — Denkwürdigkeiten in der ärztlichen Praxis. *Asthmæ thymicum*, Francfort, 1839.
- KRAUTWITZ. — *Archive für Kinderheilkunde*, 1902.
- KUNDRAT (V.). — *Wiener klinische Wochenschrift*, 1895.
- LAPOUGE. — Congrès de la Société franç. d'O.-R.-L. (octobre 1925).
- LEMAIRE et TURQUETY. — Le syndrome hyperpyrétique du nourrisson. *Paris médical*, 3 novembre 1923.
- LE MÉE. — Gravité ou bénignité de la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson. Congrès de la soc. de Laryngologie, octobre 1924.
- LE MÉE et BLOCH (André). — A propos de la mastoïde du nourrisson. Soc. d'O.-R.-L. des Hôpitaux.
- LE MÉE, BLOCH (André) et CAZEJUST. — L'otite latente chez l'enfant. Rapport au Congrès de la Soc. franç. d'O.-R.-L., octobre 1925.
- LENORMANT. — L'hypertrophie du thymus en chirurgie. *Journal de chirurgie*, juin 1903.
- *Journal de chirurgie*, 1909, p. 601.
- LACASSAGNE et MARTIN. — Précis de médecine légale, Paris, 1921.
- LAPOINTE. — Le thymus et la mort au cours de l'anesthésie générale. *Progrès médical*, XXIII, 1907, p. 225.
- MALAVIELLE. — Les éléments du diagnostic clinique de l'hypertrophie du thymus. *Thèse de Montpellier*, 1911.
- MAREVRY. — De la mort subite. Statistique de la morgue de Paris de 1871 à 1884. *Thèse de Paris*, 1885.
- MARFAN. — Clinique des maladies de la jeune enfance. La mort subite et imprévue chez les enfants du premier âge et en particulier de la mort dite thymique.
- *Paris médical*, n^o 44, novembre 1922.
- La mort subite dans l'eczéma du nourrisson. *Le Nourrisson*, juillet 1923.
- MARSH. — On the spasm of glottis. *Dublin hospital reports*, 1830-1831.
- MIGNON. — Société de Chirurgie de Paris, mars 1902.
- MOREAU. — Congrès de la soc. française d'O.-R.-L., octobre 1925.
- ELSINITZ (d'). — *Presse médicale*, 9 avril 1910.

ÉTUDE RADIOLOGIQUE DU ROCHER ET DE LA MASTOÏDE. MÉTHODE D'EXAMEN INTERPRÉTATION DES IMAGES NORMALES

Par P. COTTENOT et FIDON.

L'étude radiologique du rocher et de la mastoïde n'occupe pas en France la place à laquelle elle pourrait légitimement prétendre en otologie. Il est à remarquer qu'à l'étranger et en particulier en Amérique et dans les pays de langue allemande, il est fait appel dans une mesure beaucoup plus large que chez nous aux données radiologiques pour compléter le diagnostic clinique ou pour poser des indications opératoires.

Quelles sont les causes responsables de ce peu d'intérêt que soulève en général l'étude radiologique du rocher tant chez les otologistes que chez les radiologistes français? Elles nous paraissent pouvoir se formuler ainsi : difficulté d'obtenir de bons clichés comparables entre eux et difficulté d'interpréter les images obtenues.

Ces difficultés, elles sont réelles, elles sont inhérentes à l'anatomie de la région à examiner, mais elles ne sont pas insurmontables, et elles sont compliquées à plaisir par l'anarchie qui règne actuellement dans les méthodes d'examen radiologique de la mastoïde et du rocher. Chaque radiologiste choisit en effet, au gré de ses préférences, l'une quelconque des innombrables incidences qui ont été proposées pour cet examen, et l'otologiste décontenancé par des images qui ne sont jamais les mêmes, qu'il ne peut comparer entre elles, qu'il est par conséquent incapable d'interpréter, en conclut que la radiographie ne présente aucun intérêt.

Ce qui est indispensable au contraire c'est la fixation d'une méthode d'examen *ne varietur* comportant un petit nombre d'incidences exactement déterminées, judicieusement choisies pour donner le maximum de renseignements utiles. Avec un peu d'expérience la lecture d'images obtenues dans des conditions identiques et qui sont exactement comparables entre elles devient facile et pleine d'intérêt.

Après de nombreuses recherches faites sur des sujets normaux et pathologiques et sur des os secs, utilisant les incidences les plus variées, nous nous sommes fixé une méthode d'examen comportant des radiographies prises sous trois incidences. Nous avons pu préciser la technique de ce triple examen et montrer par la comparaison avec des radiographies d'os secs opacifiés, comment doivent être lues les images obtenues.

LES DIVERSES INCIDENCES UTILISABLES POUR LA RADIOGRAPHIE DE LA MASTOÏDE ET DU ROCHER.

La situation du massif pétro-mastoïdien est telle qu'il est inexplorable dans les positions habituelles d'examen du crâne de face et de profil. Aussi a-t-on dû chercher à utiliser des projections obliques capables de mettre en évidence une image aussi peu déformée que possible de l'organe examiné.

Or, l'orientation différente de la mastoïde et de la pyramide pétreuse, la direction oblique, la situation profonde de cette dernière, son obliquité variable suivant les sujets, constituent autant de difficultés accumulées pour rendre cette exploration difficile. A cela s'ajoute la différence de perméabilité aux rayons X de la mastoïde très transparente et du rocher très compact, rendant difficile l'obtention d'une bonne image de l'un et de l'autre sur un même cliché.

D'autre part, l'image pétro-mastoïdienne ne doit pas être déformée ou masquée par la projection d'une autre région du squelette crânien ou facial. L'incidence doit donc être telle que l'image du rocher se projette sur celle d'une région mince et régulière de la voûte crânienne, telle que la fosse temporale ou la fosse occipitale.

Notons enfin, que, s'il est intéressant, dans certains cas, d'avoir une image peu déformée de l'os examiné, il peut l'être davantage dans d'autres cas d'avoir une image déformée mais permettant l'exploration des cavités de l'oreille.

Le problème, on le voit, n'est pas simple, et il est compliqué par la difficulté de déterminer sur le crâne et la face des repères anatomiques précis permettant de prendre les radiographies sous une incidence correcte. Aussi, n'est-il pas surprenant que ces repères soient indiqués de façon tellement vague dans les descriptions de la plupart des techniques, et ceci explique la médiocrité de beaucoup de résultats obtenus.

Des considérations qui précèdent on peut déduire que, si l'in-

géniosité des radiologistes s'est efforcée d'employer toutes les diverses incidences pratiquement utilisables pour l'examen qui nous intéresse, le nombre de ces techniques est néanmoins fatalement, pour des raisons anatomiques, très limité; il arrive que des incidences indiquées par plusieurs auteurs comme si elles étaient différentes les unes des autres, donnent en réalité des images identiques, et la multiplicité des techniques décrites a eu surtout pour résultat de compliquer la question.

Les techniques utilisées peuvent être réparties en deux groupes, les premières donnant une vue d'ensemble des deux massifs pétro-mastoïdiens, les secondes projetant isolément chacun des deux rochers.

a) *Radiographie d'ensemble des deux massifs pétro-mastoïdiens.*

La radiographie du crâne de face, qui, dans les conditions les plus favorables, ne laisse apercevoir que les pointes des deux mastoïdes, n'est même pas à envisager.

L'incidence vertex-menton-plaque de Hirtz si intéressante pour l'étude de l'ethmoïde postérieur et du sphénoïde, ne laisse voir qu'une silhouette de la pyramide pétreuse, sans détail de structure. Quant à la mastoïde, son image se réduit en projection horizontale à un amas d'alvéoles plus ou moins claires correspondant aux cellules mastoïdiennes, projections confondues des cellules de la base aussi bien que de la pointe. Seules les très grosses modifications de structure sont appréciables, sans qu'il soit d'ailleurs possible d'en reconnaître le siège à la base ou à la pointe.

L'incidence occipitale postérieure de Worms et Bretton ne donne, elle aussi, qu'une image sans détails de la pyramide pétreuse et une image très déformée et raccourcie de la mastoïde. Il en est de même de l'incidence vertex-cervix de Pedro Gonzales, ces deux incidences étant d'ailleurs très voisines l'une de l'autre.

Toutes ces techniques de radiographie d'ensemble des deux côtés présentent en outre un défaut commun très grand et que nous estimons à lui seul suffisant pour les faire rejeter :

Une radiographie des cavités de l'oreille, pour avoir un intérêt pratique, doit être extrêmement fouillée et riche en fins détails de structure osseuse. Ce résultat ne peut être atteint que grâce à une localisation très étroite du faisceau de rayons X de manière à éliminer le plus possible le rayonnement diffusé, qui grisaille l'image.

Or, pour avoir une vue d'ensemble des deux massifs pétromastoïdiens, on est obligé au contraire d'employer une localisation large, donnant fatalement une image moins nette, ou d'utiliser un diaphragme anti-diffuseur ce qui présente le grand inconvénient d'éloigner la plaque de l'objet et d'augmenter notablement la déformation de l'image. Nous ne parlons même pas des difficultés très accrues dans ce dernier cas pour réaliser un centrage précis et correct.

En faisant ces réserves, nous n'avons en vue que la radiographie de l'adulte. Pour l'examen des jeunes enfants, au contraire, la seule incidence que nous utilisons avec succès est l'incidence menton-vertex-plaque de Hirtz. La difficulté d'immobiliser l'enfant rend en effet nécessaire la radiographie instantanée. D'autre part, l'impossibilité de prendre successivement deux images symétriques oblige à radiographier les deux rochers simultanément sur la même plaque. Enfin, la petitesse du crâne de l'enfant rend possible l'emploi d'une localisation assez étroite pour que les objections formulées plus haut perdent ici beaucoup de leur valeur.

b) Radiographie isolée de l'un des massifs pétro-mastoïdiens.

Les procédés appartenant à ce groupe présentent une supériorité incontestable, tant au point de vue technique, car ils permettent une localisation étroite donnant des radiographies très fines, qu'au point de vue anatomique, car ils donnent seuls des images intéressantes des cavités de l'oreille.

L'argument souvent invoqué contre ces techniques est le suivant : Une radiographie d'ensemble permet une comparaison facile du côté malade avec le côté sain, tandis qu'il est très difficile d'obtenir séparément deux radiographies qui soient parfaitement comparables entre elles. Cet argument, exact autrefois, ne l'est plus maintenant. En effet, les appareillages modernes permettent de se replacer pour les deux examens successifs dans des conditions identiques d'intensité et de pénétration du rayonnement; les deux films développés ensemble sont poussés également au développement. Reste la nécessité d'incidences symétriques; mais l'un des buts de notre travail consiste précisément à fixer des incidences suffisamment précises pour qu'il soit possible de prendre deux clichés parfaitement symétriques.

Pour notre part, grâce en particulier au centreur imaginé à cet effet par l'un de nous, nous y arrivons facilement.

Sans doute, une radiographie d'ensemble est plus vite prise et demande beaucoup moins de soins, mais il faut bien savoir que l'exploration radiologique des cavités de l'oreille est une exploration très délicate, exigeant beaucoup de temps et d'attention; c'est à ce prix seulement qu'elle est intéressante.

LES DIVERSES TECHNIQUES PROPOSÉES POUR LA RADIOGRAPHIE
DE L'UN DES MASSIFS PÉTRO-MASTOÏDIENS.

Les diverses incidences qui ont été préconisées en France sont l'incidence sagittale oblique de Lannois et Arcelin, l'incidence de profil oblique de Hirtz, qui sont les plus employées, l'incidence transversale oblique de Gaillard, la technique de Surrel, l'incidence trans-buccale de Jaubert de Beaujeu, et à l'étranger les techniques de Schuller, de Lange, de Law, de Stenvers, de Mayer, d'Amédée Grangé.

Nous avons étudié ces différentes techniques, nous avons suivi sur des crânes secs la direction du rayon central correspondant aux diverses incidences décrites par les auteurs, et nous avons bien vite fait la constatation suivante :

Beaucoup de ces incidences paraissent différentes les unes des autres soit parce que le point d'incidence indiqué ou l'inclinaison de l'ampoule ne sont pas les mêmes, soit parce que la position donnée au sujet est différente, et elles sont en réalité identiques en ce qu'elles donnent la même image de la mastoïde et du rocher.

Si l'on met à part l'incidence transbuccale de Jaubert de Beaujeu, qui ne présente aucun avantage particulier, toutes les incidences décrites et préconisées par les divers auteurs se ramènent en réalité à trois :

1° Une incidence perpendiculaire au grand axe du rocher et de la mastoïde; à cette incidence se rattachent l'incidence sagittale oblique de Lannois et Arcelin et celle de Stenvers.

2° Une incidence sensiblement parallèle au grand axe du rocher, à laquelle se rattachent l'incidence de profil oblique de Hirtz, l'incidence de Surrel, celle de Schuller, celle de Law, l'incidence postéro-latérale oblique de Lange, l'incidence transversale oblique de Gaillard;

3° Une incidence oblique à 45° sur le grand axe de la pyramide, qui a été décrite par Mayer, de Vienne. Cette incidence n'est pas utilisée en France, et elle présente cependant un très grand intérêt pour l'étude des cavités de l'oreille moyenne; elle

a permis en effet à Mayer une étude radiologique remarquable de ces cavités, au cours des otites moyennes chroniques en particulier.

MÉTHODE GÉNÉRALE D'EXAMEN DE LA MASTOÏDE ET DU ROCHER

La méthode générale d'examen de la mastoïde et du rocher que nous préconisons comporte des radiographies prises sous ces trois incidences. Chacune d'elles donne en effet de certaines parties de l'organe examiné une image particulièrement nette ou qu'elle seule est capable de mettre en évidence. C'est ainsi par exemple que l'incidence parallèle au grand axe montre mieux que toute autre la mastoïde non déformée, avec les groupes de cellules aberrantes, l'incidence perpendiculaire seule permet de voir dans la pyramide pétreuse les organes de l'oreille interne, l'incidence oblique enfin met en évidence mieux que les autres les cavités de l'oreille moyenne.

Les renseignements fournis par les trois techniques se complètent et se contrôlent d'ailleurs les uns les autres. Aussi considérons-nous ces trois incidences comme nécessaires et suffisantes à une étude radiologique aussi complète que possible du rocher et de la mastoïde.

Nous proposons de les désigner d'un nom qui les caractérise anatomiquement d'une manière simple ; la confusion dans les mots créée en effet la confusion dans les choses et le médecin peu familiarisé avec ces questions ne peut manquer de confondre entre elles les désignations en sagittale oblique, profil oblique, postéro-latérale oblique, etc.

Nous caractérisons ainsi les trois incidences :

L'incidence occipito-zygomatique, ou perpendiculaire au grand axe de la pyramide.

L'incidence temporo-tympanique, ou parallèle au grand axe.

L'incidence fronto-tympanique, ou oblique par rapport au grand axe.

Nous nous sommes efforcés de définir chacune d'elles d'une façon précise, non pas en indiquant l'obliquité à donner à l'ampoule et les différents angles dont il faut la faire tourner dans différents plans, ce qui ne va pas sans une grande imprécision, mais en indiquant sur le crâne du sujet convenablement placé un point d'incidence et un point d'émergence du rayon central, seul moyen de caractériser d'une façon précise une incidence crânienne.

Nous utilisons le centreur de Cottenot dans lequel le rayon central est matérialisé par une tige métallique orientable autour d'un point fixe. Ce centreur nous permet d'orienter l'ampoule avec une grande facilité, de manière que le rayon central passe exactement par le point d'incidence et le point d'émergence indiqués.

Sans entrer dans des détails de technique générale nous croyons devoir cependant spécifier que nous n'employons pas de diaphragme antidiffuseur, que nous utilisons un rayonnement d'assez faible pénétration et un faisceau très étroitement localisé, ce qui est une condition essentielle à l'obtention de belles images. Nous employons le localisateur Philipps de 7 cm. 5 de diamètre. Nous indiquerons plus loin la technique particulière à chacuné des trois incidences, et l'interprétation des images obtenues chez des sujets normaux.

Pour qu'aucun doute ne pût exister sur l'exactitude de ces interprétations nous avons radiographié sous les trois incidences des os secs après avoir opacifié sur les uns les cavités de l'oreille moyenne avec une pâte au minium, sur les autres cavités de l'oreille interne avec du lipiodol. La comparaison des images ainsi obtenues avec celles des sujets vivants permet de contrôler les descriptions de ces dernières, et de vérifier l'exactitude des interprétations anatomiques qu'elles comportent.

I. — Incidence occipito-zygomatique

(ou perpendiculaire au grand axe du rocher).

Technique.

Position du sujet. — Le malade est en décubitus ventral, la face repose sur la cassette porte-film placée horizontalement sur la table. La tête est fléchie et inclinée de telle façon que l'orbite du côté à examiner soit appliqué contre la cassette. Le plan sagittal médian du crâne fait avec le film un angle de 45°.

Orientation du rayon central. — Le rayon central pénètre dans le crâne sur la ligne médiane au niveau de la protubérance occipitale externe, toujours très facilement perceptible par la palpation, et il en sort en un point situé au milieu de la ligne qui joint l'orifice du conduit auditif externe à l'angle externe de l'orbite.

Interprétation de l'image normale. — (Voir fig. 1, 2, 3 et 4).

Orientation du cliché. — Le repère à chercher est la pointe de

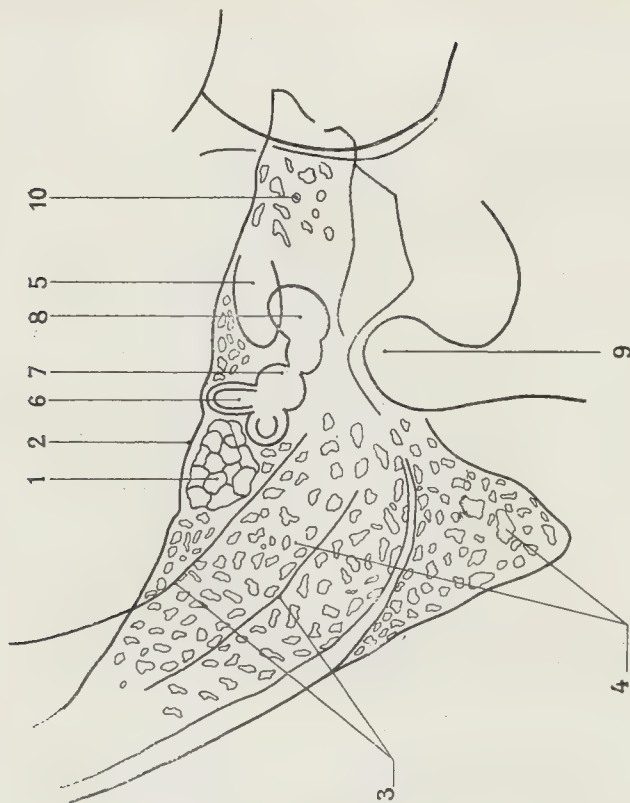


FIG. 2. — Calque schématisé de la radiographie fig. 1.

1, Antre et cellules périantrales. — 2, Tegmen tympani. — 3, Bords du sinus latéral. — 4, Cellules mastoïdiennes. — 5, Conduit auditif interne. — 6, Canaux semi-circulaires. — 7, Vestibule. — 8, Limaçon. — 9, Condyle du maxillaire inférieur. — 10, Cellules de la pointe du Rocher.



FIG. 1. — Radiographie d'un sujet normal. Incidence occipito-zygomatique.



Fig. 3. — Radiographie d'os sec, sous l'incidence occipito-zygomatique, après opacification de l'antre et de l'attique. (Deux fils de plomb indiquent le trajet du conduit auditif externe).

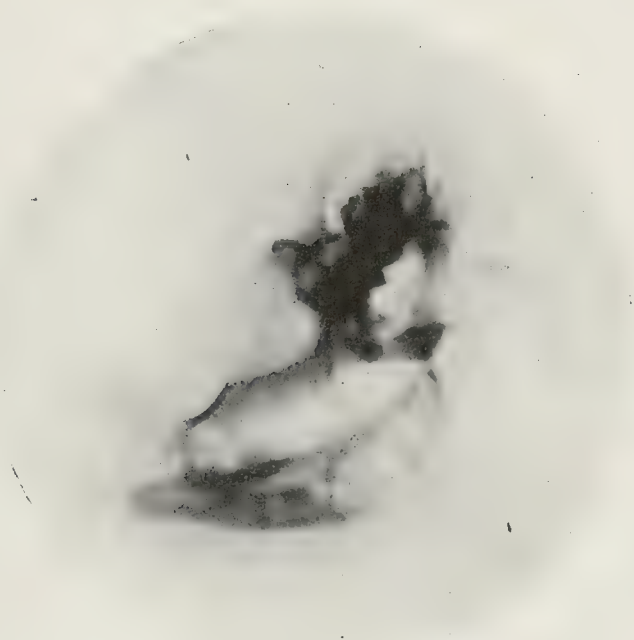


Fig. 4. — Radiographie d'os sec, sous l'incidence occipito-zygomatique, après opacification des canaux semi-circulaires, du vestibule et du limaçon.

la mastoïde qui doit être dirigée en bas. En dedans d'elle est le condyle du maxillaire inférieur vu de trois quarts, et le col du condyle dirigé verticalement.

Lecture de l'image. — L'ensemble de l'image pétro-mastoïdienne comprend deux zones, l'une externe d'aspect aréolaire, assez transparente, répondant à la mastoïde, l'autre interne, d'aspect plus compact, répondant à la pyramide pétreuse.

L'image de la mastoïde et du rocher est limitée en haut par une ligne nettement tracée, sensiblement horizontale, un peu ondulée, qui correspond à la projection du bord supérieur du rocher, ou plus exactement à la partie la plus saillante de la face endocranienne antérieure du rocher. L'image mastoïdienne est limitée en dehors par la projection du bord postérieur, en dedans par la projection du bord antérieur de la mastoïde.

L'image mastoïdienne présente un aspect aréolaire constitué par des cellules claires plus ou moins grandes suivant l'état de pneumatisation de la mastoïde, et constituant un réseau assez régulièrement disposé. Cette image est coupée transversalement vers sa partie moyenne par la projection de l'écaille mastoïdienne qui sépare les cellules de la pointe des cellules de la base. Immédiatement au-dessus de la projection de l'écaille mastoïdienne, parallèlement à elle, se dessine l'image du sinus latéral, plus ou moins visible suivant les sujets.

À la partie toute supérieure et interne de la projection mastoïdienne, on voit une zone particulièrement claire correspondant à l'antra et aux cellules périantrales, surmontée par la portion du bord supérieur correspondant au *tegmen tympani*.

Immédiatement en dedans se voit un massif compact correspondant à la projection de l'oreille interne, et en dedans de celui-ci, une tache claire de forme elliptique, à grand axe dirigé horizontalement, qui correspond à l'orifice endocranien du conduit auditif interne.

Dans ce massif sombre de l'oreille interne, ainsi détaché entre les deux zones claires qui l'encadrent, on reconnaît sur de très bons clichés les détails des différentes parties de l'oreille interne.

En haut, immédiatement recouvert par le *tegmen labyrinthi*, le massif des canaux semi-circulaires, dans lequel on distingue chacun des canaux, en particulier le vertical, marqué par un mince trait clair entre deux bords sombres; au-dessous d'eux est l'ombre du vestibule qui se prolonge en dedans par l'ombre, de forme assez caractéristique, du limaçon dont la partie supé-

rieure déborde sur la moitié inférieure de la projection de l'orifice auditif interne.

Il importe de noter d'ailleurs que suivant que le film a été plus ou moins impressionné, c'est l'oreille interne ou la mastoïde qui est le mieux mise en évidence ; il faut donc employer un temps de pose plus court pour l'étude de la mastoïde, plus long pour celle de l'oreille interne.

En résumé, cette technique donne de bonnes images d'ensemble de la mastoïde, mais elle ne procure sur l'état de l'antre que des renseignements peu précis ; elle permet sans doute, chose importante, l'étude du *tegmen antri*, mais la superposition de l'attique et de l'antre (bien mise en évidence fig. 3) et des cellules de la région périantrale rend difficile l'appréciation des modifications pathologiques de la région de l'antre. En outre, elle ne donne pas de renseignements sur les rapports de l'antre avec le sinus latéral.

Par contre, elle permet d'étudier le massif de l'oreille interne, et peut donner, en cas de fracture du rocher, des renseignements précieux.

II. — Incidence temporo-tympanique

(ou parallèle au grand axe du rocher).

Position du sujet. — Le malade est couché sur le dos, l'épaule du côté opposé à l'oreille examinée étant soulevée par un coussin pour pouvoir plus facilement placer la tête en bonne position. La cassette étant disposée horizontalement sur la table, la tête est placée sur elle en position de profil, le pavillon de l'oreille à examiner appliqué contre la cassette, l'orifice du conduit auditif externe correspondant au milieu du film. La tête doit être fortement fléchie ; sa position est telle que le plan sagittal médian du crâne soit rigoureusement parallèle au plan du film.

Orientation du rayon central. — Le rayon central pénètre dans la région temporale du côté opposé au côté examiné ; le point d'incidence est situé à 7 centimètres au-dessus de l'orifice du conduit auditif externe, sur une perpendiculaire élevée de cet orifice à la ligne qui le joint à l'angle externe de l'orbite. Le rayon central sort du crâne par l'orifice auditif externe du côté examiné.

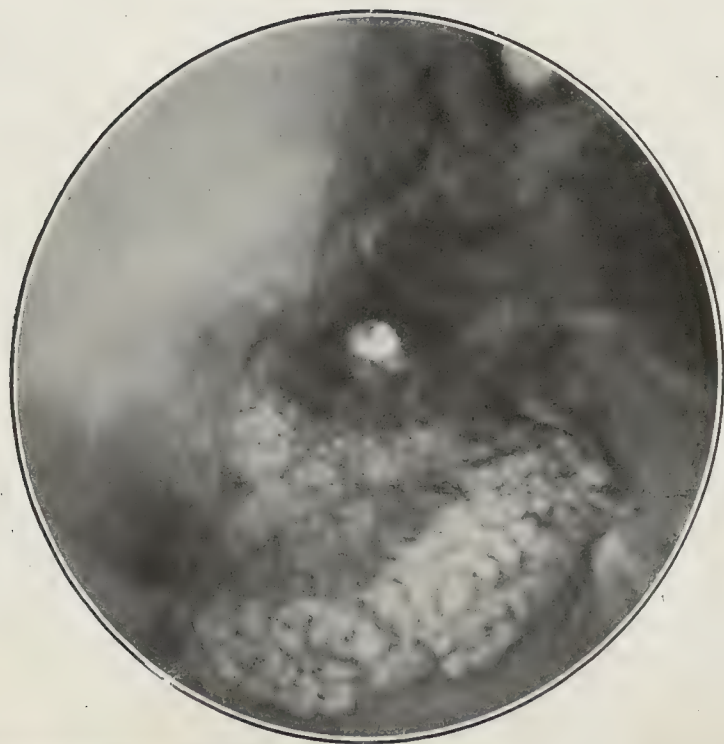


Fig. 5. — Radiographie d'un sujet normal. Incidence temporo-tympanique

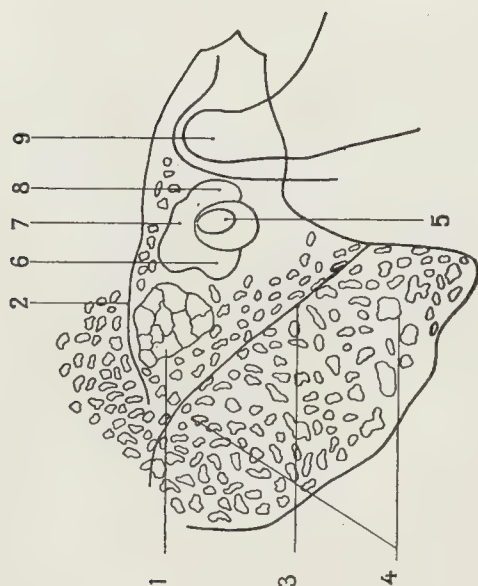


Fig. 6. — Calque schématisé de la radiographie fig. 5.

1, Antre et cellules périantrales. — 2, Tegmen tympani. — 3, Bord du sinus latéral. — 4, Cellules mastoïdiennes. — 5, Orifices auditifs externe et interne inscrits l'un dans l'autre. — 6, Canaux semi-circulaires. — 7, Vestibule. — 8, Limaçon. — 9, Condyle du maxillaire inférieur.

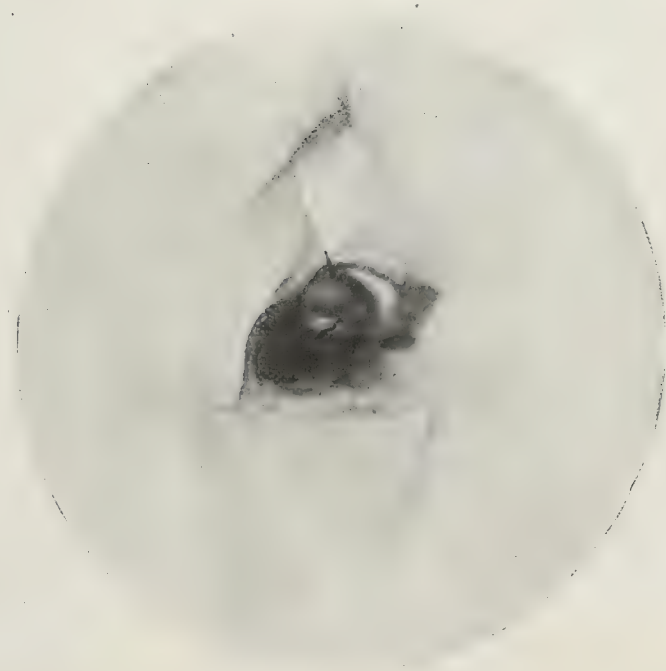


FIG. 7. — Radiographie d'os sec, sous l'incidence temporo-tympanique, après opacification de l'antre. (Deux fils de plomb sont appliqués contre les parois du conduit auditif externe).

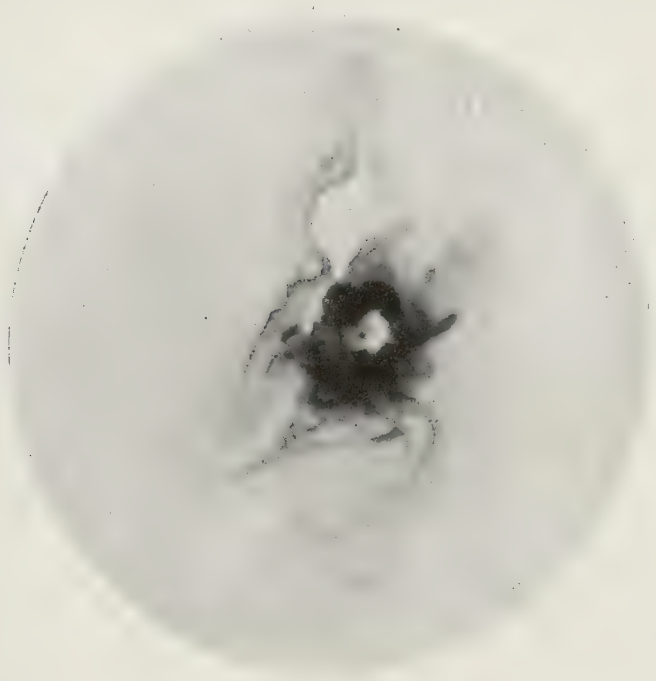


FIG. 8. — Radiographie d'os sec sous l'incidence temporo-tympanique, après opacification des canaux semi-circulaires, du vestibule et du limaçon.

Interprétation de l'image normale (Voir fig. 5, 6, 7 et 8).

Orientation du cliché. — Sur un cliché correctement centré, ce qui frappe dès l'abord, c'est une tache ronde très claire située au milieu du film. Cette tache correspond à la double projection du conduit auditif externe et du conduit auditif interne qui se projettent l'un sur l'autre. Le rayon central pénètre en effet dans le rocher par l'orifice auditif interne et en sort par l'orifice auditif externe, prenant en enfilade les deux conduits.

De part et d'autre de cette tache ronde se placent, en avant d'elle (à droite de la figure 9), le condyle du maxillaire inférieur et le col du condyle dirigé verticalement, en arrière (à gauche de la figure) la projection de la mastoïde avec son aspect aréolaire, la pointe dirigée en bas.

Lecture de l'image. — Sur le cliché ainsi orienté on voit donc d'avant en arrière :

a) Le condyle du maxillaire inférieur surmonté de la cavité glénoïde (cette incidence se prête parfaitement à l'étude de l'articulation temporo-maxillaire).

b) La projection superposée des deux orifices auditifs interne et externe, l'orifice interne étant inscrit dans l'externe, plus grand. Sur cette projection du conduit auditif se détachent sur les très bons clichés de petits ombres qui ont été décrites par Reverchon et Worms comme étant les images des osselets; Mayer les considère au contraire comme les images des cadrants qui forment le fond du conduit auditif interne, livrant passage au nerf facial, aux nerfs cochléaires et aux rameaux du nerf vestibulaire. C'est à cette dernière interprétation que nous avons tendance à nous rallier. Il semble bien en effet que la lamelle osseuse perforée très dense, qui forme le fond du conduit auditif interne, doive inscrire dans la projection de l'orifice auditif des images plus nettes que les osselets, d'autant plus que la partie la plus épaisse du marteau, étant logée dans l'attique, ne se trouve pas comprise dans les limites de projection de l'orifice auditif externe sur la radiographie.

c) Le pourtour sombre de la projection des conduits auditifs correspond à la base de la pyramide. Il est formé par les canaux semi-circulaires au-dessus et en arrière, le limaçon au-dessous et en avant de la projection des orifices auditifs. Au-dessus de celle-ci, entre les canaux semi-circulaires et le limaçon, le vestibule fait une légère saillie.

d) En arrière se voit l'image en vraie grandeur de la mastoïde,

qui se projette sur la région temporo-occipitale opposée. La disposition aréolaire de la mastoïde normale se détache avec une grande finesse. La pointe se dessine nettement, ainsi que les bords antérieur et postérieur, surtout dans leur partie inférieure. Un des principaux intérêts de cette incidence est de mettre en évidence toute la mastoïde chirurgicale, avec le groupe cellulaire postérieur de la base lorsqu'il existe, et le groupe des cellules squamo-zygomatiques que l'on voit se projeter au-dessus de l'orifice du conduit auditif, et même en avant de lui dans la base de l'apophyse zygomatique.



FIG. 9. — Radiographie sous l'incidence temporo-tympanique, d'un sujet présentant une mastoïde éburnée.

(La projection de la pyramide dessine un triangle à contours nettement tracés)

e) La région de l'antre se projette au-dessus et en arrière de la projection du conduit auditif. Elle se distingue en général par une teinte plus claire, mais il est rare qu'on puisse distinguer les contours de l'antre, masqués par la projection des cellules péri-antrales.

f) Sur la partie antérieure de l'image de la mastoïde, se projette le sillon du sinus latéral, dont le bord antérieur monte obliquement en haut et en arrière, dessinant une courbe faiblement convexe en avant.

g) Au-dessus du conduit auditif on voit une ligne presque horizontale légèrement oblique en haut et en arrière, qui est la projection du *tegmen tympani*. Elle est souvent difficile à distinguer parmi les projections des cellules squamozygomatiques dans le cas de mastoïde très pneumatisée.

Dans des cas pathologiques, quand la mastoïde a perdu son aspect aréolaire normal (voir fig. 9) la ligne oblique en haut et en arrière formée par le *tegmen tympani* et la projection de toute la face endocranienne antérieure du rocher se dessine vigoureusement. De même le bord antérieur de la gouttière du sinus latéral est très nettement tracé, et la rencontre de ces deux lignes délimite un triangle à pointe dirigée en haut et en arrière qui constitue la projection de la pyramide et au milieu duquel s'accuse la projection du conduit auditif.

En résumé, cette incidence donne une vue très complète de la mastoïde chirurgicale; elle montre la situation de l'antre et ses rapports avec le sinus latéral, l'aspect des cellules mastoïdiennes du voisinage du sinus latéral, celui du *tegmen tympani*, dans le cas de possibilité de propagation méningée inflammatoire. Elle renseigne enfin sur les parois du conduit auditif, et donne d'autre part un profil exact de l'articulation temporo-maxillaire.

III. — Incidence fronto tympanique

(ou oblique à l'axe de la pyramide).

Le sujet est placé en décubitus dorsal, la tête reposant sur la cassette porte-film; l'oreille à examiner est inclinée du côté du film de telle sorte que le plan sagittal médian de la tête fasse avec le plan de la cassette porte-film un angle de 45°. La tête est fléchie au maximum, pour rapprocher autant que possible l'orifice auditif externe du plan du film. D'ailleurs pour plus de commodité, on disposera la cassette un peu obliquement en relevant légèrement son bord postérieur et le bord correspondant au côté examiné.

Orientation du rayon central. — Le rayon central pénètre dans le crâne par la région frontale opposée au côté examiné, en un point situé sur une ligne parallèle à la crête nasale et passant par

l'angle externe de l'orbite, et fixé à 7 centimètres au-dessus de l'arcade orbitaire. Il sort du crâne par l'orifice auditif externe du côté examiné.

Le rayon central ainsi défini est situé dans le plan vertical passant par le grand axe de la pyramide, et il fait dans ce plan un angle de 45° avec le grand axe.

Interprétation de l'image normale (Voir fig 10, 11, 12, 13).

Orientation du cliché. — Le point de repère qu'il faut chercher est le condyle du maxillaire inférieur convexe en haut, avec au-dessous de lui la branche montante du maxillaire inférieur, verticalement descendante. Le condyle est assez déformé puisqu'il est vu obliquement de haut en bas.

En arrière du condyle (à sa gauche sur la figure) se voit une bande sombre allongée de haut en bas, suivant une direction un peu divergente par rapport à la branche montante du maxillaire inférieur. C'est la projection de la pyramide pétreuse limitée en arrière par une ligne courbe très nettement tracée, dont la faible convexité s'oppose à celle du condyle; la partie supérieure de cette ligne marque la limite antérieure du sinus latéral, tandis que sa partie inférieure représente le bord supérieur de la pyramide. La pointe du rocher correspond à la partie inférieure de la bande sombre ainsi limitée; entre la bande sombre et le condyle du maxillaire inférieur s'étagent les cavités de l'oreille moyenne et de ses annexes.

Lecture de l'image. — En arrière du condyle est une plage claire ovale, à grand axe dirigé de haut en bas et un peu d'avant en arrière, et qui est la projection de la caisse du tympan, sa partie supérieure correspond à l'attique. Le bord antérieur de cette plage claire, voisin du condyle, correspond à la paroi externe de la caisse du tympan. La ligne courbe, concave en bas qui la limite en haut, répond à la partie supérieure de l'anneau tympanique.

Au-dessus du condyle se distingue une bande semi-opaque, immédiatement sus-jacente à l'articulation temporo-maxillaire, dirigée obliquement en bas et en arrière, et aboutissant en arrière à l'image claire de la caisse; c'est la projection du conduit auditif externe. Elle est limitée en bas par une ligne qui se confond avec la glène articulaire et qui correspond à la paroi antérieure du conduit auditif externe, en haut par une ligne oblique en bas et en arrière, qui correspond à la paroi postérieure du conduit auditif externe.

Le ruban d'ombre formé par le conduit auditif externe rejoint

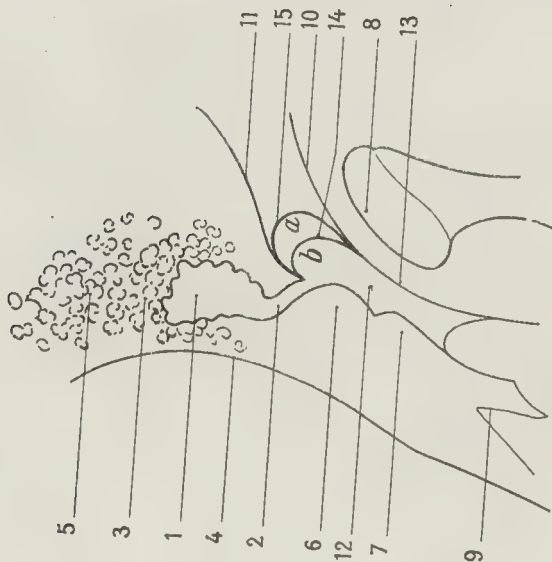


FIG. 11. — Calque schématisé de la radiographie fig. 10.

1, Antre. — 2, Additus ad antrum. — 3, Cellules périantrales. — 4, Bord antérieur du sinus latéral. — 5, Cellules mastoïdiennes de la base. — 6, Massif des canaux semi-circulaires. — 7, Limaçon. — 8, Condyle du maxillaire inférieur. — 9, Pointe du rocher. — 10, Paroi antérieure du conduit auditif externe. — 11, Paroi postérieure du conduit auditif externe. — 12, Caisse du tympan. — 13, Paroi externe de la caisse. — 14, Bord supérieur de l'anneau tympanique. — 15, Limite latérale de l'attique.
a, Portion de l'attique se projetant sur l'extrémité interne du conduit auditif externe.
b + a = projection de l'attique.

5. 10. — Radiographie d'un sujet normal. Incidence fronto-tympanique.

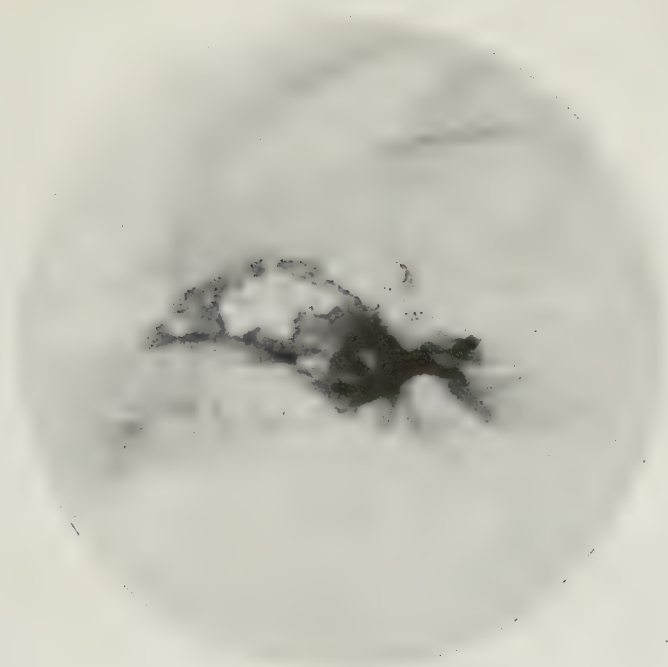


Fig. 13. — Radiographie d'os sec sous l'incidence fronto-tympanique, après opacification des canaux semi-circulaires, du vestibule et du limaçon. (Ce dernier est incomplètement opacifié).

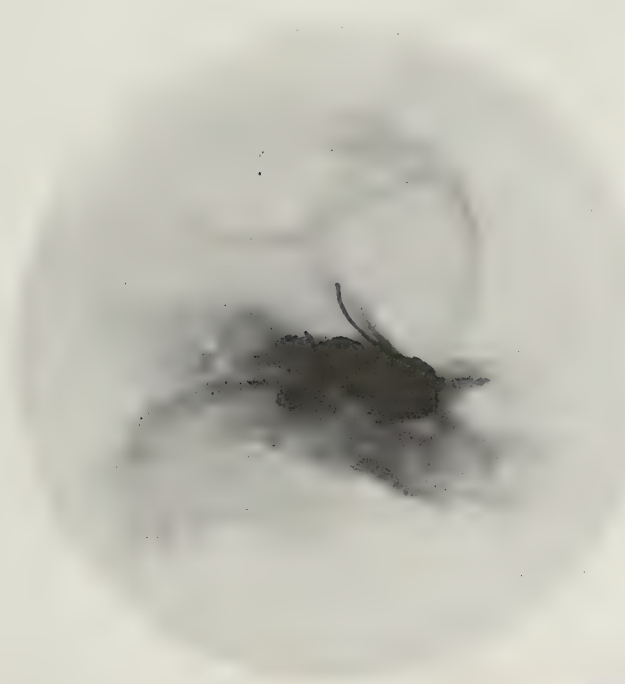


Fig. 12. — Radiographie d'os sec sous l'incidence fronto-tympanique, après opacification de l'antre et de la caisse du tympan. (Deux fils de plomb indiquent les parois du conduit auditif externe).

l'image claire de la caisse à la partie supérieure de celle-ci suivant la ligne courbe que nous avons vu correspondre à l'anneau tympanique. La partie terminale de l'ombre du conduit auditif externe est moins opaque que le reste; ce petit segment demi-transparent est limité en avant par une ligne courbe à convexité supérieure, correspondant à la projection de la limite externe de l'attique.

Ceci correspond bien à la disposition anatomique de l'attique, qui, on le sait, surplombe la paroi supérieure du conduit auditif externe; d'où la superposition de leurs projections sous cette incidence.

En arrière et au-dessus de la caisse du tympan se voit, dans la partie supérieure de la bande sombre correspondant à la pyramide, une zone pneumatisée, qui répond aux cellules mastoïdiennes de la région de l'antre. On y distingue une plage claire muriforme, obliquement dirigée vers l'extrémité supérieure de l'image de la caisse; c'est l'antre entouré des cellules périantrales. Cette plage claire est unie à celle de la caisse par un petit canal, qui correspond à la portion rétrécie de l'abouchement de l'antre dans la caisse, et à *l'additus ad antrum*.

La limitation postérieure des cavités de l'oreille moyenne est souvent peu nette, le détail de structure de l'oreille interne se perdant dans l'opacité du rocher, mais sur de très bons clichés on distingue une ligne bimamelonnée formant la limite entre les cavités claires de l'oreille moyenne et la masse sombre de la pyramide. Cette ligne, après avoir marqué la limite interne de l'antre, dessine une première convexité en dehors, qui limite le contour externe du massif des canaux semi-circulaires, puis elle décrit une seconde convexité, qui accuse la saillie formée par le limaçon dans la paroi interne de la caisse. Nos radiographies d'os secs opacifiés mettent bien en évidence les rapports des cavités de l'oreille moyenne avec l'oreille interne tels qu'ils apparaissent sous cette incidence.

En résumé cette incidence donne de belles images des cavités de l'oreille moyenne, de la caisse, de l'attique, de l'antre et des cellules périantrales. Elle renseigne en particulier sur la forme, les dimensions, la transparence de l'antre, avec une netteté qu'aucune autre incidence n'est capable de donner; elle montre également les rapports de l'antre avec le sinus latéral. Enfin elle permet aussi l'étude radiologique des parois du conduit auditif externe, en cas d'atrésie ou de malformation rendant impossible l'examen direct.

C'est surtout la possibilité d'avoir une image bien différenciée des cavités de l'oreille moyenne qui rend cette incidence si intéressante ; c'est pour cette raison qu'elle mérite, malgré une certaine difficulté de technique, de passer dans la pratique courante.

LES INDICATIONS PARTICULIÈRES DE CHACUNE DES TROIS INCIDENCES.

Les descriptions et les figures précédentes mettent bien en évidence l'intérêt particulier de chacune des trois radiographies prises sous les incidences indiquées.

Chacune d'elle présente des indications particulières suivant la région que l'on veut étudier.

C'est ainsi que l'ensemble de la mastoïde est mis en évidence par l'incidence occipito-zygomatique, et surtout la temporo-tympanique. L'antre est bien dégagé dans l'incidence fronto-tympanique, et est entrevu au travers des cellules périantrales sous les deux autres incidences.

Le sinus latéral et ses rapports avec l'antre se voient sous les incidences temporo-tympanique et fronto-tympaniques.

La caisse, l'attique, ne sont vus que sous l'incidence frontotympanique ; il en est de même des parois du conduit *audilif* externe.

Le massif de l'oreille interne ne donne une image bien différenciée que sous l'incidence occipito-zygomatique.

La pointe du rocher peut être explorée sous les incidences occipito-zygomatique et fronto-tympanique.

Aussi est-il indiqué de commencer tout au moins l'examen par une radiographie prise sous l'incidence qui paraît la mieux adaptée au cas considéré.

Ainsi les fractures du rocher sont surtout décelées par les incidences occipito-zygomatique et fronto-tympanique.

Les réactions inflammatoires des cavités de l'oreille moyenne sont mises en évidence surtout par les incidences fronto-tympanique et temporo-tympanique.

Les lésions dues à des tumeurs de la base du crâne par contre, apparaissent mieux sous l'incidence occipito-zygomatique.

Mais, lorsqu'on veut effectuer une exploration radiologique complète de la mastoïde et du rocher, l'emploi des trois incidences est nécessaire.

La méthode d'exploration sous trois incidences, que nous préconisons, donne, en effet, sur l'état de la mastoïde et de la pyramide les renseignements les plus étendus et les plus complets que l'otologie puisse actuellement demander au radiodiagnostic.

CURE RADICALE DES OTORRHÉES CHRONIQUES PAR LA VOIE DU CONDUIT.

Par Van den WILDENBERG et GUNS

PRÉSENTATION DE 4 OPÉRÉS.

Après la communication de M. Bourguet au Congrès annuel de la Société française de Laryngologie en octobre dernier sur ce thème, mon chef de clinique M. Guns et moi-même nous avons pratiqué plusieurs ouvertures (15 cas) des cavités de l'oreille moyenne par le conduit auditif externe.

Un confrère belge ayant manifesté son regret que M. Bourget n'eût pas montré quelques-uns de ses opérés, nous comblons cette lacune en vous présentant quelques-uns de ces opérés, bien qu'il s'agisse d'opérations encore récentes.

Il est certain qu'on peut ouvrir largement l'attique et l'antre mastoïdien par cette voie. Le plus souvent les infections chroniques sont localisées à ces cavités. Ainsi beaucoup de cas de maladies osseuses de l'oreille peuvent être attaquées et guéries par le conduit auditif.

Si contre toute attente on devait s'apercevoir au cours de l'intervention, que le foyer pathologique s'étend très loin et très profondément on peut se décider « illico » à pratiquer la cure radicale typique par voie externe.

La perte de temps serait insignifiante et la guérison n'en serait pas rendue plus difficile.

Dans leurs techniques chirurgicales les auteurs ont toujours cherché la guérison du malade avec le minimum de risque pour lui, la plus grande rapidité d'exécution, le minimum de délabrement esthétique.

L'école d'oto-rhino-laryngologie de Louvain a toujours été à l'avant-garde pour la vulgarisation des méthodes opératoires par les voies naturelles.

Aujourd'hui nous vous présentons une technique d'opération sur l'attique et sur l'antre mastoïdien qui entre nos mains a donné

de beaux résultats et dont l'application n'est pas plus difficile que l'opération par voie externe.

a) Indications et contre-indications opératoires :

Avant d'aller plus loin et d'exposer les résultats, il nous paraît plus sage de débayer le terrain des indications.

Bourguet prétend qu'il ne faut pas utiliser la méthode que sur les conduits larges et des sujets adultes ayant dépassé 18 ou 20 ans. A ces points de vue nous ne sommes nullement d'accord avec lui, car nous avons appliqué notre méthode sur des sujets plus jeunes et sur des conduits très étroits et l'opération (un peu plus difficile peut-être) a cependant été menée à bonne fin.

De ce fait toute complication, quelle qu'elle soit, nous fait rejeter l'opération par la voie naturelle : que ce soit un cholestéatome, une mastoïdite diffuse, une thrombophlébite, un abcès épidual ou encéphalique, la pyolabyrinthite.

De l'exposé des indications nous pouvons déjà conclure de la nécessité d'un diagnostic précis de la lésion, et il nous semble que tous les moyens d'investigation qui sont aujourd'hui à notre disposition ne sont pas de trop.

Il nous paraît même intéressant de préconiser encore davantage l'examen aux Rayons X qui est encore trop peu employé.

b) Radiographie.

C'est une condition *sine qua non* pour mener à bien l'opération par voie endo-otique d'avoir une bonne radiographie de la mastoïde : une bonne technique est difficile à obtenir.

Nous en avons essayé plusieurs et finalement nous nous sommes arrêtés à celle-ci : conduit auditif, apophyse mastoïde, plaque.

Nous faisons de la sorte prendre les deux mastoïdes et par comparaison nous avons une idée sur l'étendue des lésions et sur la nature, la localisation et les dimensions de l'antré. En effet, sur la plaque on distingue très bien le conduit auditif et y faisant suite en arrière la cavité antrale. Récemment on a eu recours à des radiographies après injection dans l'attique et dans l'antré mastoïdien de lipiodol. Nous pouvons de la sorte avoir avant l'opération une notion exacte de la grandeur de l'attique, de l'aditus et de l'antré.

c) Technique.

I. *Anesthésie.* — Avant de passer à la technique proprement dite, disons un mot de l'anesthésie. Il est certain que sur les malades d'une pusillanimité exagérée on peut employer l'anesthésie

générale, mais cependant il nous a paru de loin préférable d'employer l'anesthésie locale. En effet nous pouvons de la sorte demander au patient de mobiliser la tête dans la direction optimale pour l'observation.

Pour pratiquer cette anesthésie nous commençons par lui faire injecter une heure avant 1 centigramme de morphine-atropine de façon à émousser les craintes du sujet.

L'anesthésie se fait à la novocaïne à 1 % tout à fait comme pour la mastoïdectomie par voie rétro-auriculaire.

Nous avons remarqué que l'anesthésie du fond de la caisse n'était pas ainsi obtenue. Aussi avons-nous jugé nécessaire d'appliquer tout au fond un tampon de cocaïne que nous laissons agir durant quelques minutes.

Avant de pratiquer l'anesthésie il faut examiner l'état du nerf facial car il n'est pas rare de voir qu'une injection de novocaïne malencontreusement faite au niveau du trou stylo-mastôïdien coupe la fonction de ce nerf et ainsi il manque un moyen de contrôle sur son intégrité durant l'acte chirurgical.

II. *Technique.* — Dans quelle position devons-nous opérer?

Thies commença par opérer en position assise et il finit par ne plus opérer qu'en position couchée.

Nous avons appliqué les deux façons d'opérer. L'une est aussi facile que l'autre. Mais il nous semble cependant que la position assise est la meilleure. En effet, la tête du malade se mobilise beaucoup plus facilement.

1^{er} temps: Incision du conduit et rugination.

Sur la partie supérieure et inférieure du conduit nous incisons en partant de la caisse pour nous arrêter à 1/4 de centimètre de l'orifice externe. Alors nous réunissons par une incision concave en avant les deux traits de bistouris antérieurs.

Nous incisons d'un coup jusqu'à l'os. Ceci fait nous ruginons le conduit cartilagineux et dès lors nous avons un lambeau cutané-cartilagineux.

Faut-il l'enlever? Faut-il le maintenir de façon à ce qu'il serve d'amorce à l'épidermisation future?

Nous avons essayé de le conserver mais c'est une gêne à l'opération quoique utile pour l'épidermisation. Dans certains cas nous l'avons sectionné. Ce temps opératoire est assez difficile, car on enlève facilement trop ou trop peu, mais après ce temps initial, on a devant soi un conduit suffisamment grand pour pouvoir s'y reconnaître.

La question de l'éclairage joue un grand rôle et Bourguet prétend qu'il est nécessaire d'avoir un réflecteur de précision. Certes, si nous voulons trépaner par cette voie le labyrinthe, un réflecteur du genre de celui de Wessely et que l'un de nous a démontré ici en 1923, est d'un grand secours, mais dans le cas de trépanation attico-antrale le simple réflecteur ou le miroir de Clar suffisent amplement.

2° temps : Trépanation.

Avant de commencer par gouger la paroi supérieure qui ferme l'attique nous repérons toujours au moyen d'un crochet la hauteur, l'endroit d'ouverture de l'aditus. Ceci fait nous allons progressivement de celui-ci vers l'antra en élargissant suivant le besoin des lésions.

Complications opératoires.

1° Il y a grande facilité de léser le facial. Mais la connaissance de la situation anatomique de ce nerf peut obvier en partie à cet inconvénient. D'autre part, les contractions discrètes peuvent être facilement observées puisque le patient est anesthésié localement. Cet accident ne nous est pas arrivé.

2° La mise à nu des méninges.

Celle-ci ne porte à aucune conséquence à condition qu'on puisse s'en rendre compte.

D'autre part cette complication n'est pas plus fréquente par le procédé endootique que par le procédé rétro-auriculaire.

3° La mise à nu et l'ouverture d'un sinus procident peut être beaucoup mieux évitée que par la technique classique.

III. — *Soins postopératoires.* — L'opération terminée il faut mettre un tampon dans la cavité attico-antrale. Nous conseillons de mettre pendant quarante-huit heures un pansement d'oreille comme dans la trépanation mastoïdienne.

Après ces quarante-huit heures le patient rentre chez lui et nous le revoyons tous les deux jours.

Après une huitaine de jours, c'est-à-dire quand nous voyons la cavité bourgeonner, nous mettons de l'ambrine dans la cavité et nous la surveillons toutes les quarante-huit heures. La surveillance du bourgeonnement est difficile. Au bout de six semaines on a une cavité en grande partie épidermisée mais elle ne paraît plus être qu'un conduit auditif élargi. La rétraction agissant on obtient finalement une cavité opératoire suffisamment large pour permettre une bonne surveillance de complications possibles.

D'une manière générale la température ne dépasse pas 37° 3 le lendemain et tombe après les quarante-huit heures.

Le lendemain de l'opération les malades peuvent se lever, il est intéressant de signaler que tous peuvent reprendre leurs occupations après huit jours au maximum. L'avantage essentiel est le raccourcissement considérable du traitement clinique.

L'opération par le conduit est sans aucun doute moins choquante pour le patient que l'opération par voie rétro-auriculaire.

Le long traitement clinique post-opératoire devient superflu. Les mèches de gaze non serrées, introduites après l'intervention, sont enlevées après quelques jours et on peut se contenter de seringuer régulièrement et faire suivre d'insufflation d'acide borique. On touchera à la perle de nitrate d'argent l'une ou l'autre granulation exubérante.

Les malades se décident plus facilement à l'opération.

Les résultats curatifs ne sont en aucune façon inférieurs à ceux de l'opération radicale.

IV. — *Etat fonctionnel de l'audition avant et après l'intervention endootique?* — Un problème physiologique nous a préoccupé dès le début de nos tentatives opératoires par la voie du conduit : ce fut, de connaître l'état de l'audition après l'intervention.

Nos cas trop peu nombreux encore ne permettent pas de conclusions fermes, mais nous pouvons dire que si dans certains cas nous avons une diminution de l'audition qui n'est jamais très prononcée ; dans d'autres nous avons une amélioration qui elle non plus n'est pas très forte. Certains cas signalés ont cependant été très améliorés. Ces résultats doivent être attribués au fait que par l'opération « endo » on a une excellente vision sur l'étrier comme d'ailleurs aussi de la caisse et de l'attique pendant toute la durée de l'opération. Par là les lésions de l'étrier sont pour ainsi dire exclues, d'autre part, on peut enlever facilement même des petits gonflements polypeux ou muqueux ou du tissu cicatriciel au niveau de l'étrier ou de son voisinage, altération pathologiques qui peuvent causer une diminution durable de l'ouïe.

L'opportunité de l'enlèvement du marteau et de l'enclume dépend aussi du degré de l'audition. Si l'ouïe est fortement diminuée, il est presque toujours préférable d'enlever le marteau et l'enclume ce qui permet de libérer l'étrier et même de le mobiliser. Rien que la désarticulation de l'étrier et de l'enclume a amené quelquefois une subite amélioration de l'ouïe. Il est à noter que les épreuves de l'ouïe peuvent être instituées pendant l'intervention grâce à l'anesthésie locale. Les améliorations de l'opération sont à quelques cas près, durables.

PROTOCOLES

Nous donnons ici quelques résultats de nos 15 opérés.

I. — V. Fr..., 30 ans.

Otorrhée latérale droite datant de l'enfance. Pas de nystagmus spontané.

Pas de vertiges; audition $\left\{ \begin{array}{l} 128 \\ 512 \\ 2048 \end{array} \right. + \text{Weber localisé à droite.}$

Tympan perforé au niveau de l'attique.

Le 3 novembre 1927, opéré sous anesthésie locale par voie end.

Le 4 novembre 1927, le sujet se lève.

Audition le 10 janvier 1928 :

O. D.
 0/100 montre aérienne
 diminuée » os
 0/60 32 v. d. diapasons
 0/60 64
 0/60 128
 0/60 254
 0/60 435
 15/60 512
 30/60 2048
 — Rinne
 Weber latéralisé à droite.

II. — A. V..., 20 ans.

Otorrhée gauche depuis l'enfance, soignée depuis plusieurs années sans résultats.

A gauche : tympan perforé à la partie supérieure.

A droite : tympan normal.

Anesthésie locale. La malade est syncopale. Nous l'opérons en position couchée chez elle : nous mettons la dure-mère à nu. Ce qui n'a provoqué aucune alerte.

Audition :

O. G. avant		O. G. après
0/100	montre aérienne	0/60
diminuée	» os	diminuée
0/60	diapasons 32 v. d.	0/60
0/60	64	0/60
75/60	128	10/60
25/60	256	10/60
40/60	435	15/60
45/60	512	20/60
55/60	2048	20/60
	Weber à gauche	Rinne négatif.

III. — K. E..., 16 ans.

Otorrhée gauche depuis l'enfance; fond de la caisse polypeux.

A droite : tympan normal.

Pas de nystagmus spontané, Romberg négatif, pas de vertiges.

O. G. avant		O. G. après
0/100	montre aérienne	20/100
diminuée	» os	diminuée
0/60	diapasons 32 v. d.	0/80
0/60	64	10/60
0/60	128	10/60
5/60	256	10/60
10/60	435	15/60
10/60	512	15/60
20/60	2048	30/60
	Weber à gauche	
	Rinne négatif.	

Remarquons que dans ce cas l'audition est parfaitement augmentée.

Nous vous signalerons un 4^e cas. Le dernier opéré il y a vingt jours.

IV. — E. J..., 22 ans. Forville.

Otorrhée à oreille gauche, l'écoulement depuis l'âge de 4 ans. L'otorrhée s'est installée à la suite de scarlatine.

Otoscopie : à droite tympan normal.

A gauche disparition totale du tympan et des osselets.

Avec le stylet on sent nettement qu'on se trouve sur le promontoire.

Pas de nystagmus spontané, pas de vertiges.

Au cours de l'opération nous avons toujours vu convenablement l'étrier.

O. G. avant		O. G. après
10/1000	montre aérienne	3/100
diminuée	» os	diminuée
0/60	diapasons 32 v. d.	0/60
0/60	64	0/60
10/60	128	0/60
10/60	256	0/60
15/60	435	15/60
30/60	512	35/60
40/60	2048	50/60

Weber localisé à gauche.

Rinne négatif.

Cette malade montre aussi une augmentation de l'audition à la suite de l'opération. Mais il est encore trop tôt pour pouvoir tirer des conclusions à ce sujet.

V. — F..., Fille de 31 ans. A été vue durant la guerre à Dublin pour un écoulement de l'oreille gauche. Le spécialiste est obligé de curetter la caisse pour polypes.

La malade continue à se soigner et est vue alternativement par l'un de nous et le Dr Hautant de Paris. Chacun nous avons déjà cureté la caisse pour polypes fongueux récidivants.

Nous décidons d'intervenir par voie endo-otique et après cinq semaines la plaie est parfaitement guérie.

Si l'affection s'étend à la mastoïde on réséquera la partie postérieure du conduit auditif osseux de dedans en dehors. L'écaille extérieure du temporal est conservée même quand la fonte osseuse de la mastoïde s'étend assez loin.

D'après Thiers, un des promoteurs de la méthode, l'opération est toujours proportionnée à l'importance des lésions. Le tympan et les osselets sont, suivant les lésions, conservés ou enlevés. Si la maladie est limitée à la caisse et à l'attique, ce qui dans les suppurations chroniques de l'oreille moyenne n'arrive que dans un nombre réduit de cas, l'intervention s'arrêtera là sans intéresser la mastoïde. L'intervention ne sera guère plus étendue si la partie centrale de l'apophyse mastoïde seule est malade.

CONCLUSIONS

De tout ceci concluons que la trépanation attico antrale par la voie naturelle n'est pas plus dangereuse que l'opération par la voie rétro-auriculaire.

La technique un peu plus précise permet au patient sa reprise du travail beaucoup plus rapidement que par tous les autres procédés classiques.

La fonction auditive court moins de risques par ce procédé que par les autres.

FAITS CLINIQUES

ABCÈS DU CERVEAU; INTERVENTION; GUÉRISON (1)

Par le D^r VAN NIEUWENHUYSE (de Roubaix).

Nous avons eu l'occasion, lors des dernières séances de la Société, d'entendre différentes communications sur les abcès cérébraux. Nous venons aujourd'hui apporter notre contribution à l'étude de cette question.

L'observation suivante nous a paru intéressante, non seulement au point de vue du résultat final qui a été parfait, mais encore au point de vue symptomatologique et thérapeutique. Si la séméiologie s'est précisé pendant ces dernières années, la technique opératoire s'est aussi considérablement améliorée. Le procédé de Lemaître, que nous avons employé en l'occurrence, a donné un résultat parfait.

Le 3 janvier 1927, je suis appelé par un confrère, le D^r Picot, pour examiner un jeune homme de 25 ans, tombé malade dans les circonstances suivantes :

Depuis l'enfance, une double otorrhée avait persisté sans que le malade y prit garde. Cette otorrhée s'accompagnait fréquemment de crises de céphalée, due à la rétention du pus. En décembre, une crise plus violente avait attiré l'attention du malade qui avait placé dans la région mastoïdienne plusieurs sangsues.

Une douleur sourde plus marquée à gauche était le seul reliquat de cette dernière crise, mais l'état général restait bon. Un amaigrissement de quelques kilos avait été attribué à la grippe.

Venu chez ses parents à l'occasion de la nouvelle année, il avait été pris d'un violent mal de tête, avec vomissements. Il était, depuis la veille de l'examen, dans un état de somnolence interrompu par des crises douloureuses très violentes se succédant toutes les heures environ.

Examen du 3 janvier.

Le malade est couché sur le côté, le dos à la lumière, en position de chien de fusil. Il répond mal aux questions qui doivent être posées à haute voix à cause de la surdité. Le moindre contact lui est pénible; la tête est en hyperextension, et tout effort de flexion de la nuque provo-

1. Communication à la Société Anato-mo-Clinique de Lille.

que des cris. Le palper de la région mastoïdienne gauche n'est pas douloureux.

A l'examen otoscopique on trouve dans les deux oreilles des lésions anciennes d'otite : à droite, tympan cicatriciel avec large perforation; mucopus dans le conduit. A gauche, tympan également de même aspect, largement perforé; mais dans la caisse, on trouve un liquide de coloration brune, extrêmement fétide. Le malade a le ventre rétracté. Il est constipé, et n'a pas eu de selle depuis la veille. Le pouls est de 80; la température de 38°9.

Une ponction lombaire faite aussitôt, donne issue à un liquide purulent, sous tension. Il s'agit donc d'une méningite à point de départ otitique. Sans attendre le résultat de la ponction, nous faisons une injection de septicémine intrarachidienne, et une injection intra-veineuse du même médicament. Nous nous préparons à intervenir.

Résultats de l'analyse du liquide céphalo-rachidien (Dr Willot, 3 janvier) :

Liquide trouble; albumine : 2 gr. 50; sucre non diminué.

Éléments cellulaires en nombre incomputable :

Lymphocytes : 15 %; polynucléaires : 85 %.

Absence de microbes pathogènes.

Le lendemain, l'aspect du malade s'est modifié. Les douleurs sont encore vives, mais le pouls est remonté à 92, la température est tombée à 38°. Le malade souffre moins. Une nouvelle ponction donne issue à un liquide moins opaque, mais encore trouble : 60 % de polynucléaires.

Devant l'amélioration des symptômes nous décidons de retarder de vingt-quatre heures l'intervention.

Le 5 janvier, l'amélioration est plus marquée. Le malade est moins somnolent; il répond bien aux questions. L'hyperextension de la tête est moins marquée; le signe de Kernig moins manifeste. Une ponction nouvelle donne issue à un liquide presque clair : 5 % de polynucléaires. Devant l'amélioration des symptômes, nous décidons d'intervenir vers la fin de la semaine.

1^{re} intervention. — Evidement pétro-mastoïdien.

Nous trouvons la mastoïde éburnée. La portion correspondant à l'at-tique et l'aditus contiennent un magma puriforme extrêmement fétide. Nous pratiquons un évidement pétro-mastoïdien suivant la méthode de Barany. Le soir, la température est de 38°7, et le pouls à 75.

Le lendemain, la température tombe à 37°, le pouls à 72. La plaie opératoire présente un aspect normal.

Le lendemain 9, la température est à 37°5, tandis que le pouls s'abaisse à 60 pulsations par minute.

Le 10, la température est à 37, le pouls à 58; cependant l'aspect général du malade est meilleur et les douleurs sont moins vives.

Le 11, la température est à 36°5; le pouls est à 32, mais malgré l'aspect satisfaisant de la plaie opératoire, et l'absence de signes méningés, l'état général du malade fléchit, et le diagnostic d'abcès du cerveau se précise. Le malade est somnolent, répond lentement et se plaint de céphalée violente.

Le 13, la température est de 36°4, le pouls à 42. Nous décidons d'inter-

venir à nouveau. Le diagnostic d'abcès du cerveau nous paraît net; quant à son siège, nous le considérons situé dans la région pariétale gauche, car le malade présente une aphasie très marquée.

2^e intervention. — Ouverture de l'abcès cérébral.

Nous laissant guider par des lésions, nous trépanons tout le toit de l'attique, et nous apercevons la dure-mère que nous ponctionnons à l'aide d'un petit trocart.

Le pus s'écoule très abondant et très fétide. Nous nous inspirons de la méthode dite « d'exclusion des méninges » de Lemaître. Nous nous contentons de laisser en place le trocart jusqu'au lendemain matin, et nous le remplaçons par un drain de caoutchouc de toute petite dimension. Pendant les jours qui suivent, nous augmentons le calibre du drain de manière à empêcher la diffusion du pus dans les méninges. Le drainage s'établit peu à peu, et l'on voit d'après l'aspect de la courbe que le pouls s'accélère tandis que la température remonte à 37° environ.

La suppuration est abondante et le pus extrêmement fétide. Un examen bactériologique nous montre la présence de nombreux anaérobies difficilement identifiabiles. Nous injectons du sérum *IOD antianaérobie* et nous voyons la suppuration diminuer rapidement en quantité.

Le drain est laissé en place et nous en diminuons la longueur, d'une manière progressive. L'aphasie disparaît dès les premiers jours.

Actuellement, le malade ne paraît présenter aucune séquelle, la plaie opératoire est parfaitement cicatrisée. Il a repris maintenant sa vie normale et son poids est augmenté de 10 kilos environ.

Quelles conclusions tirer de cette observation? Au point de vue symptomatologique d'abord, nous avons eu affaire à un abcès cérébral d'origine otitique, qui s'est présenté d'abord avec l'aspect d'une méningite aiguë. Le professeur David, dans une récente communication (1), a également rapporté l'observation d'un abcès cérébral ayant évolué avec cette allure.

Notre thérapeutique a été d'abord dirigée dans ce sens; elle s'est modifiée plus tard lorsque les signes de localisation se sont précisés.

Il y a lieu de noter, au point de vue du liquide céphalo-rachidien, que les polynucléaires, très nombreux au début de l'affection, sont devenus beaucoup moins abondants, en même temps que la réaction méningée s'atténue.

L'examen du liquide céphalo-rachidien, le 3 janvier, donne 15 % de mono et 85 % de poly.

Le 5 janvier, le pourcentage est de 60 % de mono et 30 % de poly.

Le 6 janvier, avant l'intervention, le liquide devenu clair, donne 5 % de poly seulement.

Le traitement opératoire paraît intéressant également. Nous étions guidés un peu dans nos recherches par l'état d'aphasie nettement constitué chez le malade.

Nous avons recherché la collection de pus en rayonnant à partir, du point le plus altéré de la cavité osseuse. C'est, en effet, par propagation de proche en proche, que se fait l'infection cérébrale.

La technique de Lemaître nous a rendu de grands services. Cette méthode, dite « d'exclusion des méninges » consiste à provoquer entre le foyer osseux et l'extérieur, une communication sans que le passage de liquide septique dans les espaces sous-dure-mériens soit possible. C'est en agrandissant le calibre des drains que l'on peut établir au pourtour du tunnel des adhérences, et empêcher la propagation vers les espaces sous-arachnoïdiens.

Enfin, il semble que la vaccination antianaérobie ait eu une action sur la suppuration; la quantité de pus a diminué dans des proportions considérables, dès les premières injections de vaccin I O D.

UN CAS D'ABCÈS « AIGU » DU CERVELET

CONSIDÉRATIONS PATHOLOGIQUES ET THÉRAPEUTIQUES (1).

Par MM. CANUYT, TERRACOL et KLOTZ

Parmi les grands problèmes pathologiques évoluant sur un terrain mitoyen les abcès du cervelet occupent une situation de premier plan. Dans la grande majorité des cas, le diagnostic et l'indication opératoire ne semblent devoir être posés sans la collaboration étroite de l'otologiste et du neurologue.

*
* *

Nous avons eu récemment l'occasion d'observer à la Clinique oto-rhino-laryngologique de la Faculté de Médecine de Strasbourg un cas aigu de collection suppurée du cervelet et il nous a paru intéressant de vous en communiquer la relation.

X..., enfant de 14 ans, était hospitalisé le 28 mars 1927 avec le diagnostic d'otite moyenne aiguë suppurée gauche. Les antécédents n'offrent aucune particularité. Le passé auriculaire est nul; à cet égard tous les renseignements recueillis sont nettement confirmatifs. A la suite d'une grippe, précédée par de vives douleurs, un écoulement auriculaire, abondant, purulent, parfois teinté de sang apparaissait. Le malade examiné et suivi par un médecin est envoyé à l'hôpital après quinze jours de maladie.

À l'entrée : écoulement purulent profus; fistule tympanique au niveau du quadrant antéro-inférieur; battements marqués; repères mastoïdiens estompés; pression douloureuse au niveau de l'antre. Signes généraux d'infection, facies fatigué, température 39°.

La perforation tympanique spontanée est débridée largement. La température s'abaisse.

L'examen bactériologique du pus révèle du *streptocoque hémolytique*.

Le 3 avril, X... accuse des céphalées violentes, un vertige rotatoire horizontal et présente des vomissements; la température s'élève à 40°.

Examen. — Station verticale difficilement maintenue avec tendance à la chute vers la droite.

1. Communication au Congrès des sociétés françaises d'oto-neuro-oculistique, Strasbourg, mai 1927.

L'épreuve des bras tendus et de l'indication montrent une légère déviation vers la droite; ceci d'une façon inconstante. A ce moment pour la première fois, *on note un nystagmus horizontal très accusé, battant vers la gauche* dans le regard de face, vers le haut et dans la convergence. L'épreuve calorique révèle une inexcitabilité du labyrinthe gauche. Quant au labyrinthe droit, l'eau chaude peut neutraliser le nystagmus spontané de face battant à gauche après injection de 250 centimètres cubes mais on ne peut cependant obtenir de secousses vers la droite; avec l'eau froide, avec la même quantité d'eau, on détermine une augmentation légère des secousses gauches. Aucune déviation ni vertiges après ces manœuvres.

Toutes les épreuves cérébelleuses sont négatives.

Une nouvelle paracentèse est pratiquée. La température s'abaisse. Les symptômes diminuent d'intensité. Le 6 avril, ascension thermique (39°5) avec réapparition des vertiges et des vomissements. La réaction mastoïdienne est franche.

Le 7 avril 1927 : *mastoïdectomie gauche*. Ostéomyélite diffuse sans foyers purulents localisés sauf au niveau de l'antre. L'os saigne abondamment et s'effrite sous l'action de la curette. Toute la mastoïde est mise à plat. Pas de sutures.

Suites opératoires : les vertiges cessent, les vomissements disparaissent.

Il n'y a plus de nystagmus ni de face ni dans le regard vers la droite.

Seules persistent quelques secousses gauches dans le regard à gauche et vers le haut.

Les épreuves cérébelleuses sont toujours négatives.

Une période d'amélioration suit mais dix jours plus tard réapparition des vertiges avec céphalées frontales.

Ralentissement du pouls (P = 60).

Examen neurologique (prof. J.-A. Barré).

Aspect général. — Malade couché sur le côté droit, un peu somnolent, mais exécutant correctement les gestes commandés.

Légère asymétrie faciale (parésie faciale gauche douteuse).

Examen cérébello-labyrinthique :

1° *Nystagmus.* — a) *Dans le regard direct.* — Quelques rares secousses vers la gauche;

b) *Dans la convergence.* — Secousses franches à gauche;

c) *Regard vers la gauche.* — Oscillations peu fréquentes irrégulières mais de grande amplitude;

d) *Regard vers la droite.* — Secousses moins amples, et beaucoup moins fréquentes;

e) *Regard en haut.* — Secousses verticales, rares, peu amples;

f) *Regard en bas.* — Quelques rares secousses obliques vers la gauche. Les excursions des globes oculaires sont normales.

Pas de diplopie.

2° *Station debout.* — Possible à condition que les jambes soient légère-

ment écartées. Déviation du corps en arrière et à droite. Cette épreuve déclanche des vomissements.

3^o *Bras tendus.* — a) Les deux bras : le bras droit dévie à droite, le bras gauche d'abord à droite puis à gauche et s'abaisse;

b) Le bras droit étendu seul dévie à droite et tombe progressivement;

c) Le bras gauche tombe verticalement, puis dévie à gauche et en bas.

Pendant cet examen, la tête est tenue légèrement inclinée sur l'épaule gauche.

Epreuves cérébelleuses.

La manœuvre de « doigt au nez » est franchement de type cérébelleux à gauche, mais on note un léger freinage à droite.

Les « marionnettes » sont exécutées à droite correctement; à gauche lentement et maladroitement.

Le « renversement de la main » est du type cérébelleux à gauche.

Le signe de Stewart Holmes est positif à gauche.

L'épreuve du « talon au genou » donne les résultats suivants : le pied gauche hésite devant le but, puis se pose assez loin du genou; l'épreuve est normale à droite.

Le réflexe olécranien à droite est nettement pendulaire.

Les réflexes rotuliens sont pendulaires à droite et à gauche.

L'examen neurologique détaillé ne révèle aucun symptôme traduisant une lésion ni du système cérébro-spinal ni des nerfs craniens.

L'épreuve calorique donne les mêmes résultats que précédemment mais à l'irrigation froide de l'oreille gauche, on remarque des secousses lentes dirigées vers le côté gauche avec réapparition du nystagmus gauche primitif. Un phénomène analogue est observé à l'irrigation chaude de l'oreille droite, à savoir constatation de secousses lentes vers la gauche après 200 centimètres cubes. Le nystagmus gauche se laisse neutraliser mais pas de nystagmus droit.

En résumé. — Signes cérébelleux gauches très nets, dysmétrie, adiadococinésie, passivité, etc... mais à droite signes cérébelleux estompés.

Le fond d'œil est normal.

Ponction lombaire. — Liquide non hypertendu, albumine normale, quelques lymphocytes.

Le professeur Barré conclut à une réaction oedémateuse diffuse péri-auriculaire accusée à gauche mais dépassant la ligne médiane; en présence d'une amélioration manifeste il conseille de temporiser.

Une ponction sous-occipitale fournit un liquide céphalo-rachidien normal.

La symptomatologie s'estompe durant quatre à cinq jours mais le 24 avril en présence de la recrudescence des céphalées frontales, de grands vertiges, de vomissements fréquents mais avec effort, on décide d'intervenir d'explorer la région labyrinthique et surtout la fosse cérébelleuse.

L'intervention est ainsi conduite :

Evidement pétro-mastoïdien large; mise à nu de la dure-mère au niveau du tegment tympani, découverte du sinus latéral (sain). Dans la région anté-sinusale on résèque successivement la corticale interne mastoïdienne et l'on attaque la face postérieure du rocher. L'exploration de

la dure-mère décollée jusqu'au niveau du point d'adhérence ne décèle — comme l'hypothèse en avait été envisagée — aucun empyème du sac endo-lymphatique.

La dure-mère cérébelleuse bombe et ne bat pas. On ponctionne. Du pavillon d'une aiguille enfoncée en avant sourd sous pression un liquide jaunâtre. L'aiguille est poussée plus avant et l'aspiration ramène un pus grumeleux et sanguinolent (10 cc.). La collection évidée sous le contrôle de l'aiguille on incise la dure-mère et l'on glisse à frottement dur un petit drain pour réaliser l'exclusion des espaces sous-arachnoïdiens.

L'examen bactériologique du pus révèle également du *streptocoque hémolytique*.

Le soir de l'intervention amélioration manifeste tant des symptômes généraux que des manifestations cérébelleuses.

Un fait retient toute notre attention : la direction du nystagmus s'est modifiée : secousses horizontales vers la droite dans le regard de face et la convergence, s'exagérant dans le regard vers la droite; seules persistent quelques petites secousses vers la gauche dans le regard vers la gauche.

Le sujet, qui depuis le début de sa maladie, s'est toujours couché sur le côté droit éprouve de grandes difficultés à se coucher sur le dos. Ce changement de position provoque des vertiges et des nausées mais ne modifie pas le sens du nystagmus.

Le 27 avril, nouveau fait : *nystagmus battant vers la droite dans la position couchée sur le côté droit*. Si on place l'enfant sur le dos, après quelques secondes, apparition d'un nystagmus très violent vers la gauche, persistant même dans le regard vers la droite et s'accompagnant de vertige rotatoire de droite à gauche, de nausées et parfois de vomissements.

Cette « crise » s'arrête spontanément après trente secondes; tout rentre dans l'ordre, le nystagmus rétablit son sens vers la droite. Durant les crises de nystagmus gauche, déviation accusée des bras vers la droite; à l'état de repos, par contre, légère déviation vers la gauche.

Ce phénomène peut être mis en évidence constamment en plaçant le malade dans la position dorsale. La rotation de la tête ne le provoque nullement.

Irrégularité et variabilité du phénomène. — On ne peut l'obtenir dans les jours qui suivent. Le nystagmus lui-même change; il bat tantôt à droite, tantôt à gauche.

Malgré l'augmentation de calibre du drain, le 30 avril, de nouveaux symptômes : *céphalées frontales vives*; vertiges, ralentissement du pouls, nystagmus battant vers la gauche, signent la rétention. Après deux ponctions on aspire 8 centimètres cubes de pus et l'on draine. Tout rentre dans l'ordre : céphalées, vertiges, le pouls bat à 80. L'enfant reste couché sur le côté droit, mais se place facilement sur le dos, sans malaises. *Le nystagmus bat maintenant franchement vers la droite*. La température oscille entre 37° et 37°3. Examen du fond d'œil toujours négatif.

Ultérieurement on augmente progressivement le calibre du drain mais le drainage s'établit mal. La rétention se produit à plusieurs reprises. On a nettement l'impression que corrélativement le nystagmus est également modifié dans le sens d'une augmentation d'amplitude des secousses gauches dans le regard latéral vers la gauche.

Le 7 mai, brusquement le tableau change. Le malade a passé une très mauvaise nuit; il est somnolent et délire. Température 39°, raideur de

nuque et signe de Kernig. La plaie opératoire a mauvais aspect; le cer-
velet fait hernie dans la brèche. Une ponction sous-occipitale ramène un
liquide céphalo-rachidien trouble; à l'examen il présente de très nom-
breux polynucléaires, peu modifiés et de l'hyperalbuminose. L'état
s'aggrave rapidement et le malade succombe le lendemain.

Autopsie (Dr Oberling). — Au niveau de la fosse crânienne postérieure
large orifice de trépanation.

Méninges. — Dure-mère distendue. Circonvolutions nettement apla-
ties.



FIG. 1

Lepto-méninges de la convexité : transparentes, fortement injectées.
Lobe gauche du cervelet adhérent à la dure-mère. Au voisinage de la protu-
bérance, des corps mamillaires, les leptoméninges sont nettement infil-
trées et recouvertes de fausses membranes.

Ventricules latéraux : notablement dilatés, remplis d'un liquide trouble,
sanglant. *III^e ventricule* également dilaté.

Noyaux gris de la base macroscopiquement normaux.

Cervelet. — A l'endroit, où la dure-mère adhère au cervelet (face antéro-externe gauche) on trouve un abcès cortical de la grosseur d'une noisette.

En dedans de cet abcès deuxième collection se présentant sous forme d'un trajet sinueux et *s'étendant jusqu'au delà de la ligne médiane*. Ce trajet est rempli par une bouillie brunâtre. Les parois anfractueuses sont tapissées par des dépôts d'une teinte également brunâtre.

La partie externe de cet abcès est élargie (lit du drain).

Un troisième abcès de la grosseur d'une cerise se trouve à la face supérieure du cervelet du même côté. Il est rempli par un pus jaunâtre. (C. F. photographie).

Examen histologique (Dr Oberling).

Le processus inflammatoire a gagné l'oreille interne dans sa totalité. Le revêtement épithélial du canal cochléaire est soulevé par des nappes d'infiltration inflammatoire diffuse, constituées essentiellement par des lymphocytes et des plasmocytes. En de nombreux endroits des polynucléaires s'accumulent dans la lumière. Plusieurs troncs veineux de l'os pétreux sont thrombosés. Ça et là, surtout dans les parties antérieures de l'os temporal, se trouvent quelques foyers limités d'ostéomyélites.

*
* *

En résumé, cette observation nous semble particulièrement intéressante à plusieurs points de vue :

- a) Evolution;
- b) Diagnostic;
- c) Symptomatologie;
- d) Traitement.

L'affection semble avoir évolué en deux périodes différentes. La première étape labyrinthique, caractérisée par des phénomènes labyrinthiques, la deuxième, étape cérébelleuse caractérisée par l'adjonction de signes cérébelleux nets. L'infection a brûlé les étapes; la pause classique fut de courte durée. Le 3 avril, six jours après l'entrée, céphalées, vertiges, vomissements. Mais *déjà le nystagmus battait vers la gauche*. Le 17 avril, quatorze jours plus tard, les signes cérébelleux dominaient la scène.

Ils la dominaient avec un tel éclat que nous avons peine à envisager une collection cérébelleuse, affection d'allures sournoises et effacées, évoluant habituellement à bas bruit, et trompant les plus avertis.

Bien plus, ils la débordaient même provoquant la réaction cérébelleuse bilatérale.

Cette bilatéralité symptomatologique s'explique facilement par les constatations relevées à l'autopsie ; en effet un des abcès dépassait nettement la ligne médiane et atteignait le cervelet droit. A ce fait il convient d'ajouter les phénomènes de compression et d'œdème habituels dans les collections encéphaliques.

Quant au pouvoir de compensation du cervelet, on écrit classiquement que le cervelet possède la propriété d'atténuer d'abord puis de faire disparaître ensuite les troubles fonctionnels qui résultent de la lésion. De ce fait le diagnostic de l'abcès du cervelet est difficile parce que cette affection se développant lentement le pouvoir de compensation rétablit assez rapidement l'équilibre et l'examen clinique révèle des troubles fonctionnels peu accusés.

Dans le cas que nous avons observé, au contraire, le syndrome cérébelleux était très net et les signes cliniques étaient évidents. Comment expliquer ce tableau clinique si tapageur ? On peut répondre que l'abcès de notre malade était un abcès « aigu » à marche rapide et déterminant un syndrome accusé. Le pouvoir de compensation du cervelet n'a pas eu le temps de s'exercer et nous avons donc pu observer le développement de la collection cérébelleuse dans des conditions en quelque sorte idéales.

Et l'énoncé du problème se compliquait encore du fait d'une atteinte auriculaire nettement primitive. La stase papillaire restait absente ; le liquide céphalo-rachidien demeurait rigoureusement normal.

Neumann note 12 % d'abcès cérébelleux dans les otites aiguës, 88 % succédant aux otites chroniques (1). Or, dans le premier cas, il s'agit d'encéphalite aiguë suppurée, sans limites nettes, sans coque réactionnelle et par conséquent à évolution rapide. En outre, un facteur de haute gravité compliquait la situation, la présence de streptocoque hémolytique. C'est bien de cette forme qu'il s'est agi dans notre cas. Les constatations nécropsiques montrant des collections multiples à parois anfractueuses, sales sans limitation nette le démontrent nettement. Aloin a récemment attiré l'attention sur la différence fondamentale existant au point de vue de l'évolution entre les abcès aigus et les abcès chroniques (2).

Le nystagmus lui-même obscurcissait le débat. Son impor-

1. Neumann. Der otitische Kleinhirnazess. Vienne, 1907.

2. Aloin. A propos d'un cas d'abcès cérébelleux. Soc. Nat. de médecine et sciences médicales de Lyon, 27 avril 1927.

tance dans la symptomatologie de l'abcès cérébelleux a été diversement appréciée. Tous les auteurs se sont efforcés de clarifier au point de vue clinique la réponse aux trois questions habituelles : Y a-t-il labyrinthite ? Y a-t-il abcès du cervelet ? Y a-t-il labyrinthite et abcès du cervelet ?

Nous n'avons pas l'intention de prendre parti dans la discussion mais il convient de retenir l'allure particulière du nystagmus chez notre malade.

Au point de vue du sens : nystagmus gauche avant l'évacuation de l'abcès ; nystagmus droit après l'évacuation, mais crises de nystagmus gauche avec vertiges et nausées en rapport avec la position.

En résumé : *phénomènes de renversement du nystagmus*. Le fait a déjà été observé par Cl. Vincent et Winter dans des conditions identiques ; le nystagmus dirigé du côté malade changeant de sens après l'intervention se mit à battre du côté sain (1).

M. Barré a observé chez un malade de notre clinique atteint d'abcès du cervelet à la suite d'otorrhée un *renversement spontané* du nystagmus (2).

De même Oppenheim et Schmidt (cité par Neumann) ont indiqué que dans l'abcès cérébelleux, le changement de position, provoquait comme chez notre malade nystagmus, vertiges et nausées. Sans doute, faut-il faire intervenir à ce point de vue les recherches de Borries (3), Nylen (4), Lund (5) sur le vertige de position.

Il peut donc sembler, comme le signalent de nombreux auteurs que le nystagmus d'origine cérébelleuse batte plus habituellement du côté de la lésion ; de même le sens présente au cours de l'évolution de nombreuses variations. En résumé il faut retenir comme signes d'importance dans la symptomatologie cérébelleuse : la direction du nystagmus vers la lésion et son extrême variabilité. (Barré (6), Roger (7), Eagleton (8), Lund (9)). *Renvoi 7-8-9 p. suiv.*

1. Vincent et Winter. Labyrinthite et abcès du cervelet. *Revue d'O.-N.-O.*, 1926, p. 302.

2. Barré. Etude neurologique d'un cas d'abcès du cervelet. *Revue d'O.-N.-O.*, t. I, n° 4, avril 1923.

3. Borries.

4. En cas de tumeur cérébrale le nystagmus lié à la position de la tête indique-t-il que la tumeur est localisée à la fosse cranienne postérieure ? *Acta otolaryngol.*, 1925, vol. 7, p. 335.

5. Lund. Fall von cerebelleusem Nystagmus abhängig von der Hauptstellung nebst Dysarthrie bei einem otogenen rechtsseitigen Kleinhirnabszess. *Soc. Danoise d'O.-R.-L.*, Copenhague, 3 oct. 1925.

6. Barré, Gros et Reys. Tumeur du cervelet. Etude des troubles cérébelleux

Néanmoins ce n'est pas une règle absolue et seule parfois l'exclusion opératoire du labyrinthe, comme le conseillent Neumann et Schmiegelow, parvient à préciser à peu près exactement le diagnostic différentiel entre la labyrinthite et l'abcès du cervelet (1). Aussi bien, peut-on difficilement la réaliser dans les « abcès aigus » sans augmenter une mortalité opératoire déjà considérablement élevée.

Enfin, au point de vue thérapeutique, il convient de retenir — malgré la terminaison fatale — la grande valeur de l'exclusion des espaces sous-arachnoïdiens (Méthode de Lemaître) (2).

L'autopsie mettait nettement en évidence une zone d'adhérence marquée entre les méninges et le cervelet au niveau de la ponction initiale. Néanmoins le problème du drainage dans les collections cérébelleuses comporte de sérieuses difficultés et ceci encore davantage dans les collections multiples.

*
* *

Tels sont les faits que nous avons cru intéressant de vous signaler. Il n'est point de petit détail qu'il ne convienne de retenir dans les grands problèmes de la pathologie endo-cranienne.

et vestibulaires. Absence du syndrome d'hypertension crânienne. Discussion du diagnostic. *Revue d'O.-N.-O.*, 1924, p. 778.

7. Roger. Rapport sur la valeur clinique du nystagmus oculaire dans les affections du système nerveux central. 1^o Congrès d'O.-N.-O. Strasbourg, mai 1927

8. Eagleton. factors of importance in the operative treatment of cerebellar abscess. I. Congr. Int. d'Otologie. Paris, 22 juillet 1922, p. 19.

9. Lund. Der cerebellare Nystagmus bei otogenem Kleinhirnsabscess. *Hospitaltidende*, 1926.

1. Schmiegelow. Diagnostic et traitement des abcès cérébelleux d'origine otique. Congr. Int. d'otologie, Paris 1922, p. 3.

2. Lemaître. Exclusion des espaces sous-arachnoïdiens, application au traitement des abcès cérébraux et cérébelleux d'origine otitique et d'une façon générale à la chirurgie de l'encéphale. *Bulletin de la Soc. Française d'O.-R.-L.*, mai 1919.

ABCÈS DU CERVELET DROIT ÉVIDEMENT PÉTRO-MASTOÏDIEN PONCTION DU CERVELET. DRAINAGE. GUÉRISON

Par **Georges CANUYT.**

Professeur de Clinique oto-rhino-laryngologique
à la Faculté de Médecine de Strasbourg.

L'abcès du cervelet est le plus souvent consécutif à une suppuration de l'oreille. Les otologistes ont donc l'occasion au cours de leur carrière d'observer et de traiter cette grave complication. Cependant, il convient de reconnaître que l'abcès du cervelet n'est pas toujours semblable à lui-même. Chaque malade, semble-t-il, lui donne une physionomie particulière, tel le cas d'abcès aigu du cervelet que nous avons présenté récemment avec MM. Terracol et Klotz au Congrès des Sociétés Françaises d'Oto-Neuro-Oculistique.

Dans ces conditions, nous avons l'impression qu'il y aurait avantage à ce que tous les cas soient publiés. Chaque observation, si elle est reproduite fidèlement, comporte un enseignement.

C'est dans ce but que nous livrons l'observation suivante.

OBSERVATION. — Il s'agit d'un jeune homme âgé de 18 ans, exerçant la profession d'ouvrier, vivant dans la vallée de la Bruche et qui présentait depuis deux années environ une suppuration chronique de l'oreille droite. Cette oreille coulait par intermittences.

Au mois de juin, vers le 12 ou 14, la suppuration de l'oreille droite étant apparu à nouveau, le malade ressentit des douleurs dans tout le côté droit de la tête. Le 16 juin, subitement survinrent des vomissements accompagnés de céphalées intenses surtout marquées au niveau de l'occiput.

Le médecin appelé, institua un traitement médical à base de glace, de calmants et de repos. Une amélioration s'ensuivit. Les vomissements disparurent. L'écoulement d'oreille semblait tari. Mais le 18 juin, les symptômes précédents firent à nouveau leur apparition, l'état s'aggrava rapidement, le malade tomba dans la somnolence et la torpeur. Le médecin traitant adressa alors le malade directement à la Clinique neurologique, service du professeur Barré.

Après un séjour de vingt-quatre heures, le malade fut transféré dans notre service avec le diagnostic probable d'abcès du cervelet d'origine auriculaire. L'examen neurologique pratiqué par M. Barré dans son ser-

vice a été publié à la Société d'Oto-Neuro-Oculistique, séance de décembre 1927. Nous lui adressons nos vifs remerciements.

Examen le 21 juin 1927. — Nous nous trouvons en présence d'un jeune homme dont l'état paraît grave. Le teint est jaunâtre, les traits sont tirés. Le malade placé en chien de fusil, repose sur son oreille gauche. Il est abattu, somnolent, obnubilé, présente de la photophobie et se plaint de céphalées violentes surtout du côté droit. Le malade a 37° de température. Le pouls est à 60.

Examen oto-rhino-laryngologique. — L'oreille droite, présente une destruction complète de la membrane tympanique, le fond de la caisse est fongueux et l'on constate à la partie supérieure un polype saignant. Des particules cholestéatomateuses baignent au milieu d'un pus fétide.

L'oreille gauche est normale. Les fosses nasales sont limitées dans leur perméabilité par une hypertrophie des cornets inférieurs et une déviation avec épaississement de la cloison. La bouche et l'arrière-gorge paraissent en bon état.

L'examen fonctionnel des oreilles n'est pas possible. Le sujet se trouve dans un état qui ne lui permet pas de répondre correctement aux questions. L'audition à la voix haute semble conservée du côté droit, du côté de l'oreille malade.

Examen neurologique. — Le signe de Kernig est net. La raideur de la nuque est faible. L'étude du nystagmus spontané ne montre rien de particulier dans le regard de face mais dans le regard latéral droit nous constatons un nystagmus horizontal vif et rapide. Dans le regard latéral gauche le nystagmus horizontal est léger. Par contre, un nystagmus droit est très net dans la convergence. En somme nystagmus prévalent droit du côté de la lésion.

L'épreuve calorique donne les résultats suivants avec de l'eau à 27° : du côté de l'oreille droite, après une injection de 30 centimètres cubes, le nystagmus horizontal gauche augmente d'intensité pour devenir assez fort vers 120 centimètres cubes. Les bras semblent se dévier du côté droit; au niveau de l'oreille gauche, après une injection de 70 centimètres cubes, le nystagmus horizontal droit augmente rapidement, devient très ample et s'accompagne de vertiges avec vomissements.

L'interrogatoire des différents nerfs craniens est négatif.

L'examen du système pyramidal ne nous révèle rien de particulier.

Examen du cervelet. — Le signe qui consiste à porter l'index au niveau du nez est correct du côté gauche mais à droite, le doigt du malade oscille, semble freiné et enfin marque le but. Cette épreuve renouvelée plusieurs fois est très nette; le malade ne corrige même pas ses erreurs.

Le mouvement des marionnettes se fait moins vite du côté droit.

Le signe qui consiste à prier le malade de porter le talon au niveau du genou est assez correct à gauche mais à droite le malade exécute le mouvement avec incertitude et dépasse le but.

La recherche de la passivité semble montrer une augmentation du côté droit.

Examen ophtalmologique. — L'examen du fond de l'œil montre une pupille dont les bords sont flous à droite et nets à gauche. Les mouvements oculaires semblent normaux. Les pupilles sont égales et réagissent normalement.

Examen de laboratoire. — 1° *Examen du sang :* Nous prélevons du

sang pour faire une hémoculture et rechercher la réaction de Bordet-Wassermann;

2° *Examen du liquide céphalo-rachidien.* — Le liquide céphalo-rachidien est retiré par ponction lombaire. La pression est de 11 en position couchée. Les cellules sont au nombre de 57,9. L'albumine est de 40 centigrammes.

En résumé, nous nous trouvons en présence d'un malade porteur d'une suppuration ancienne fétide de l'oreille droite avec cholestéatome. Cette suppuration semblait s'être réchauffée depuis huit à dix jours environ.

Les céphalées, les vomissements, l'aspect général du malade, son attitude, ses réponses, tout nous permettait de penser à une complication cranio-encéphalique.

L'examen du cervelet fut décisif. Les signes, contrairement à la règle, étaient nets. Nous posâmes alors le diagnostic *d'abcès du cervelet droit d'origine otogène sans température*. L'intervention fût pratiquée sur-le-champ.

21 juin 1927 : *Intervention chirurgicale.* — Sous anesthésie générale. Dans un premier temps nous avons fait l'évidement pétro-mastoïdien large ou cure radicale; nous avons trouvé du pus sous pression dès l'ouverture de la corticale et un volumineux cholestéatome. L'antre, l'aditus *ad antrum* et la caisse furent largement mis à plat.

Dans un deuxième temps nous avons mis à nu le sinus latéral dont les parois étaient épaissies.

Dans un troisième temps nous avons découvert la dure-mère cérébelleuse en avant et en arrière du sinus latéral. Après avoir désinfecté la région du cervelet, nous avons ponctionné à l'endroit classique, c'est-à-dire dans la zone anté-sinusale. Dès la première ponction, nous avons trouvé l'abcès en dirigeant l'aiguille perpendiculairement et plutôt sous le sinus latéral qu'en avant de lui. Un pus épais, filant, crémeux, d'odeur très fétide fut évacué et recueilli pour examen bactériologique. Nous avons placé ensuite un drain de petit calibre et nous avons tamponné légèrement à la gaze la plaie opératoire.

Le soir de l'intervention, la température fut de 37°3.

Le 22 juin et le 23 juin 1927. — Le lendemain de l'intervention et le jour suivant l'état du malade est plus mauvais. La température reste toujours au voisinage de la normale 36°9 mais les vomissements augmentent et le malade présente de l'incontinence des urines et des matières fécales. Le nystagmus est beaucoup plus accusé.

Les résultats des examens du laboratoire sont les suivants :

Hémoculture du sang : (sang prélevé au niveau du bras) négative.

Pus de l'oreille : présence de cocci Gram positif à l'examen direct; en cultures : *streptocoques anaérobies*.

24 juin 1927. — Hémoculture du sang du sinus latéral : présence de streptocoques.

Pus de la cavité opérée : bacille coliforme qui après identification est le *fœcalis alcaligeum* et *streptocoques anaérobies*.

La température oscille toujours entre 37° et 37°3 ou 5.

Les jours suivants l'état du malade peut être caractérisé de la manière suivante : état grave, torpeur, obnubilation, vomissements; nystagmus plutôt à secousses vives surtout dans le regard latéral droit et signes cérébelleux de plus en plus nets.

Le pansement de la plaie opératoire est fait régulièrement tous les matins; nous enlevons le drain nous passons dans le trajet une pince nasale assez longue qui pénètre à plusieurs centimètres de profondeur. Il s'écoule chaque fois un pus assez abondant d'odeur fécaloïde.

Tous les deux jours, le calibre du drain est augmenté. Nous faisons de l'irrigation discontinue de la plaie au liquide de Dakin.

27 juin. — L'état semble meilleur. Le malade commence à s'alimenter.

3 juillet. — Le malade va mieux, semble plus éveillé. Il commence à répondre aux questions mais il continue toujours à vomir, à se plaindre de la tête et les signes cérébelleux persistent.

6 juillet. — Nous pratiquons une ponction lombaire, la pression est de 40 centimètres cubes en position latérale, le liquide céphalo-rachidien est clair et s'écoule goutte à goutte.

L'examen montre 25 lymphocytes et 30 centigrammes d'albumine.

8 juillet. — Le malade n'a plus vomi depuis hier; il semble mieux, il a meilleur aspect, il souffre moins de la tête et les signes cérébelleux n'ont plus autant de netteté du côté droit.

A partir de ce moment-là, donc dix-sept à dix-huit jours après l'intervention, l'état du malade va en s'améliorant progressivement. Le regard est meilleur, l'appétit commence à apparaître, l'intelligence revient et le malade pour la première fois demande de la lecture. La plaie est en bon état. Nous suivons la convalescence avec le plus grand soin et nous prenons beaucoup de précautions.

Le 23 juillet (un mois après l'opération) les épreuves cérébelleuses sont négatives. Par mesure de prudence, nous gardons le malade sous notre surveillance durant les mois d'août et de septembre.

L'examen ophtalmologique montre une stase papillaire nette à droite,

L'examen neurologique est négatif.

L'oreille droite est guérie et cicatrisée.

Nous décidons alors au mois d'octobre de renvoyer le malade chez lui et actuellement, en décembre 1927, ce malade va très bien.

..

L'étude de ce cas suscite quelques réflexions :

Le diagnostic d'abcès du cervelet droit fut porté dès les premiers examens par les neurologistes et ensuite par les otologistes.

Ce jeune homme avait une suppuration ancienne de l'oreille droite, fétide, d'origine osseuse. Depuis quelques jours, il se plaignait de douleurs au niveau de cette oreille, de céphalées et il présentait des vomissements. Nous avons constaté de la torpeur, de la somnolence et même de la prostration. L'examen de l'oreille nous a permis de noter la présence d'une otorrhée droite avec cholestérol.

téatome, d'un nystagmus spontané et provoqué surtout marqué du côté droit. La recherche des signes cérébelleux montrait de l'hypermétrie, de l'asynergie, de l'adiadococinésie et des troubles de la passivité. Ces signes cérébelleux étaient nets, indiscutables. La température était peu élevée mais le pouls était ralenti à 60. Le diagnostic d'abcès du cervelet droit s'imposait.

L'intervention classique fut exécutée d'urgence. Nous estimons que cette ligne de conduite doit être la règle et présente un intérêt pratique capital. Dès qu'un abcès du cerveau ou du cervelet est diagnostiqué, il faut opérer immédiatement et sans délai. Les cas ne sont pas rares, en effet, où l'opération ayant été décidée pour le lendemain matin, le malade mourût dans la nuit. Nous avons donc opéré ce malade sur-le-champ et nous avons pratiqué l'évidement pétro-mastoïdien ou cure radicale avec large mise à nu du sinus latéral et des méninges cérébelleuses. Nous avons ponctionné le cervelet en avant du sinus latéral dans la portion pré-sinusale et nous avons trouvé l'abcès à la première ponction. L'analyse du pus de l'abcès a décelé la présence, d'une flore microbienne particulièrement virulente. Nous voulons parler de l'association des streptocoques avec les anaérobies.

Le traitement de cet abcès du cervelet fût pratiqué suivant la méthode de l'exclusion des méninges de Lemaître qui nous a donné un excellent résultat. Nous nous sommes rendu compte une fois de plus que ces abcès du cervelet comme ceux du cerveau sont mal drainés quels que soient les appareils employés : drains, tubes de verre, tubes métalliques, etc... Si l'on veut éviter la rétention et si l'on désire vider la poche, il est nécessaire d'introduire avec précaution dans le trajet une pince dont on ouvre les mors ce qui permet au pus de s'écouler. C'est le moyen le plus simple mais il faut faire le pansement chaque jour et renouveler chaque fois cette manœuvre qui a pour but d'assurer l'évacuation et le drainage de l'abcès. Le drain laissé en place dans la masse encéphalique maintient seulement le trajet et ne draine pas.

Ce malade a guéri et il reste guéri depuis six mois.

Ce résultat nous montre ce que l'on peut et ce que l'on doit attendre de la trépanation de la loge cérébelleuse et de la ponction du cervelet, lorsque le diagnostic est précoce et l'intervention immédiate. Il nous montre également les avantages de l'union entre la neurologie et l'otologie.

Ce malade est un bel exemple de cette collaboration et un exemple vivant.

MASTOÏDITE LATENTE. MÉNINGITE. OPÉRATION. GUÉRISON

Par le Dr **Gabriel BATIER** (de Strasbourg).

Nous jugeons utile la publication de l'observation qui suit, moins en raison du succès opératoire qui la termine, que de certaines particularités qui la rendent instructives.

OBSERVATION

M^{me} S..., 29 ans; mariée sans enfants. Hystérectomie totale en 1921; légers troubles endocriniens depuis, qui cèdent à l'opothérapie classique.

Scarlatine en 1923; le médecin-traitant de cette époque, interrogé à ce sujet, déclare n'avoir jamais eu l'attention attirée vers les oreilles; la malade ne se souvient pas d'en avoir souffert, ni à cette date ni antérieurement.

Fin août 1927, étant en villégiature à la Côte d'azur, inflammation aiguë des voies aériennes supérieures qui, au bout de quelques jours, se complique d'otite moyenne suppurée droite. Un médecin du pays fait immédiatement une paracentèse; l'écoulement dure une dizaine de jours et cesse sans incidents.

Institutrice, la malade reprend ses cours à la rentrée (26 septembre), se croyant guérie.

Elle se présente à notre cabinet le 28 octobre en parfait état de santé générale. Elle désire passer le congé de la Toussaint en Lorraine chez des amis; mais avant son départ, les siens l'ont engagée à nous consulter parce que son oreille droite accuse des bourdonnements, un peu d'hyposcousie et même, depuis quelques jours, dit-elle, un léger suintement. Température normale. La malade est stupéfaite de nous entendre, non seulement interdire le départ, mais en outre exiger qu'elle revienne chez nous le lendemain. Le tympan est rouge, tuméfié, peu bombant; pas de suintement. La mastoïde ne révèle rien d'anormal.

Dès ce moment nous sommes frappés par l'absence de signes généraux et de signes mastoïdiens, alors que manifestement il y a un processus suppuré de la caisse; nous pensons que l'otite de septembre ne fait que se continuer, après une période de latence pendant laquelle la malade a pu se croire guérie, bien qu'elle dise n'avoir jamais recouvré son ouïe normale; une légère rhino-pharyngite de caractère aigu semble expliquer ce réchauffement hypothétique.

Le 29 octobre, paracentèse.

Écoulement très liquide et abondant. Au bout de huit à dix jours,

essai de vaccination avec le propidon : deux injections amènent une notable réduction de l'écoulement qui ensuite reprend son abondance antérieure.

Le 11 novembre, la malade commence à garder la chambre, puis bientôt le lit. Elle a de l'inappétence. La température oscille entre 38° et 39°. Comme l'incision s'est en partie refermée, nouvelle paracentèse.

Puis la température baisse lentement jusqu'au 19 novembre où elle mesure 37° le matin, 37°⁵ le soir. L'écoulement qui a toujours été très liquide, presque séreux, et abondant, demeure semblable. La mastoïde ne donne pas d'autres signes qu'une douleur provoquée et inconstante à la pression de la pointe et à la pression de la région de l'antre. Aucun signe labyrinthique à aucun moment, bien qu'ils aient été recherchés à chaque examen. Mais douleurs atroces de tout l'hémicrâne droit, variables en intensité et dans la précision de leur siège maximum. Ces douleurs cessent avec la prise d'allonal à doses fractionnées (6 à 8 comprimés par jour). Aucun signe cérébral ou méningé par ailleurs.

Le 20 novembre, la température remonte légèrement, mais la famille non alarmée ne nous prévient pas.

Le 21, nous faisons dans la soirée la visite prévue. L'ascension thermique continue, lente et progressive pour atteindre ce soir-là 38°⁵ en notre présence. Cette montée fébrile régulière depuis quarante-huit heures, associée aux céphalalgies unilatérales persistantes, alors que la caisse est bien drainée, nous font penser à opérer le soir même sur la mastoïde. Après hésitation fondée essentiellement sur les inconvénients des interventions de nuit, la décision est ajournée au lendemain matin.

Le lendemain, coup de téléphone du mari à 7 heures du matin : la malade a été prise d'agitation extraordinaire dans la soirée; on a dû la veiller toute la nuit; des nausées l'ont assaillie sans cesse et elle a vomi vers 4 heures; elle est passé de l'agitation à la torpeur vers 5 heures et la température est de 40°¹. Nous ordonnons le transport immédiat à la maison de santé en vue d'une trépanation mastoïdienne d'urgence, mais ne pouvons obtenir la salle d'opération que pour 11 h. 1/2.

Examinée à la maison de santé avant l'opération, la malade est dans le coma. Elle est couchée en chien de fusil, le dos à la lumière qu'elle fuit visiblement; Kernig net. Pas un mot ne sort de ses lèvres et ce n'est qu'au moment de l'anesthésie qu'elle bredouillera quelques syllabes. Pouls régulier, un peu mou, à 120.

A 11 h. 3/4, opération avec l'aide du Dr Fonvieille.

Au moment de commencer, on constate que le conduit est littéralement plein d'un pus crémeux, un peu jaunâtre, totalement différent de celui qui a coulé jusqu'ici.

On trouve une mastoïde éburnée, extrêmement dure et résistante sous le burin; dans la profondeur, quelques petits foyers fongueux, noyés dans le tissu dur et sans pus. Evidemment de la pointe où siègent aussi quelques rares fongosités. L'antre est trouvée vide de pus. On renonce à faire un évidement pétro-mastoïdien complet en raison de l'état général de la malade, mais on pousse naturellement la trépanation vers la fosse cérébrale moyenne que l'on ouvre délibérément. Des fongosités sont découvertes jusque dans le plancher de cette fosse. On laisse tout largement ouvert. Pansement à la gaze vioformée.

Le soir température 40°⁴. Injection de septicémine.

Le lendemain, deux injections de septicémine (matin et soir).

Le surlendemain matin, dernière injection de septicémine.

La température descend par oscillations régulières jusqu'au-dessous de 37° après trois jours. Elle devient normale dès le 4^e jour qui suit l'intervention. Le premier pansement, fait ce jour-là, ne provoque aucune réaction thermique ou autre.

La malade ne sort de sa torpeur que le soir du 2^e jour après l'intervention; ce soir-là et les quelques jours suivants, elle présentera de la dysarthrie avec grande difficulté à trouver ses mots, les reconnaissant pourtant si on les prononce.

Deux nuits de suite, vers le matin, syncope cardiaque, traitée par injections d'huile camphrée, remplacées bientôt par de la coramine en gouttes (2 fois 15 gouttes).

Le 8 décembre, le conduit est complètement et définitivement sec.

Le 12 décembre, fermeture des trois quarts supérieurs de la plaie opératoire.

Le 17 décembre, sortie de la maison de santé.

Les pansements ont eu lieu tous les deux jours du 26 novembre au 16 décembre avec soins du conduit à l'alcool boriqué. Ensuite ils sont faits tous les trois, puis quatre, puis cinq jours.

Le 16 janvier, cicatrisation complète.

Le 23 janvier, examen acoumétrique : voix chuchotée à 7 mètres. Tympan cicatrisé sans perforation, avec triangle lumineux bien net et sans signes inflammatoires. Bourdonnements persistants qui ne gênent pas le sommeil.

Cette observation réclame quelques commentaires.

1° Il n'est pas douteux qu'il se soit agi de mastoïdite latente, étant données les lésions trouvées au cours de l'opération. Cette mastoïdite était-elle relativement récente ? Datait-elle de quelques semaines ? Remontait-elle à l'otite aiguë de la fin d'août ? Cela paraît peu vraisemblable, car en si peu de temps les réactions osseuses constatées n'auraient pas eu le temps de se constituer.

On peut discuter la possibilité d'une mastoïde congénitale-ment éburnée ; mais dans cette hypothèse, on comprendrait mal la constitution de petits foyers fongueux disséminés et solidement emprisonnés dans l'os très dense. Il est donc fort probable que la mastoïdite latente remontait à la scarlatine que l'on trouve dans les antécédents, quatre ans auparavant.

Quelles étaient les conditions du diagnostic ? La malade s'était présentée en parfait état général qui contrastait avec les signes locaux. Mais si cela parlait en faveur d'une affection chronique, il y avait une légère rhino-pharyngite à laquelle il était possible de rattacher l'otite moyenne, et il est des otites moyennes qui évoluent insidieusement dès leur début.

La paracentèse fit couler un pus très liquide, le pus classique des otites aiguës, et non pas le pus épais, crémeux des mastoïdites. Le pus demeura avec ces caractères, sauf le jour même de l'opération. Il ne se renouvelait pas immédiatement après les pansements.

Après la poussée fébrile, attribuée à un drainage insuffisant et par conséquent traitée par une nouvelle paracentèse, la température baissa très régulièrement.

En faveur d'une mastoïdite chronique, il n'y avait que la discordance du début entre l'état général et l'état local, et aussi l'échec de la vaccination, quand se produisirent les céphalalgies hémicraniennes. Révélatrices de lésions osseuses (puisque la caisse était bien drainée), elles s'associaient à l'exploration à peu près négative de la mastoïde pour affirmer le diagnostic.

2° Y a-t-il eu méningite ou syndrome méningé sans réelle méningite ? Sur le moment même, ne pensant qu'à opérer sans délais, nous avons négligé de faire la ponction lombaire dont le résultat n'aurait en rien changé notre décision. Nous le regrettons aujourd'hui pour la valeur démonstrative du cas. Tout de même l'élévation brusque de la température, l'agitation bientôt suivie de coma, les vomissements, la photophobie, le signe de Kernig constituent une base symptomatologique assez solide, et nous demeurons convaincus que, si l'opération n'avait pas été faite, la malade serait morte rapidement par le développement de ce syndrome, par l'envahissement de toutes les méninges. Il paraît donc difficile de discuter qu'il y ait eu méningite au début.

C'est à dessein que nous ne retenons pas, pour le diagnostic, les troubles de la parole signalés dans l'observation, car le professeur Ch. Pfersdorff nous a dit avoir constaté les mêmes troubles à la suite du simple choc opératoire et de l'anesthésie. Il y a donc doute quant à leur pathogénie dans notre cas.

Pas davantage nous ne retenons la constipation que nous n'avons même pas consignée dans l'observation, parce qu'on avait dû la combattre bien avant l'installation du syndrome méningé et qu'elle peut être attribuée à l'alitement chez une personne habituellement très active.

3° Reste à discuter l'étendue de la trépanation. Evidemment il fallait évacuer complètement la mastoïde. Evidemment il fallait, en raison des symptômes méningés, crever le toit osseux qui masquait les méninges et vérifier l'état de ces dernières. Mais fallait-il faire l'évidement pétro-mastoïdien ?

Nous nous sommes posés la question à la fin de l'intervention : nous avons renoncé à cette extension des destructions opératoires, uniquement en raison de l'état général de la malade, nous réservant de compléter l'évidement plus tard.

L'assèchement de la caisse au bout de quinze jours, l'extinction de tout processus inflammatoire ultérieurement, le retour de l'ouïe au point de permettre l'audition de la voix chuchotée à sept mètres, tout cela prouve que nous aurions eu le plus grand tort de renoncer au principe de la chirurgie conservatrice. Devant un cas semblable, *en l'absence de symptômes labyrinthiques*, nous estimons donc qu'on a tout à perdre et rien à gagner, en ne réservant pas l'évidement pétro-mastoïdien pour une séance opératoire ultérieure, car on peut avoir l'agréable surprise d'en être dispensé et de dispenser la malade des suites physiologiques habituelles de cette opération mutilante.

SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

Séance du 14 décembre 1927.

Président : Dr F. LEMAITRE

SOMMAIRE

<p>R. MIÉGEVILLE. — Un cas de cure chirurgicale d'abcès du cerveau avec lenteur anormale de la cicatrisation. 335</p> <p>Lemaitre. 336</p> <p>G. WORMS. — Rhinite atrophique ozéneuse et dystrophies squelettiques multiples. 336</p> <p>G. WORMS. — Abscès chaud de la cloison nasale d'origine dentaire 338</p> <p>Bourgeois, Caboche, Lemaitre. . . 339</p> <p>HALPHEN et DJIROPOULOS. — Léontiasis ossea. 340</p> <p>Moulonguet, Lemaitre. 341</p> <p>HALPHEN et BUNEAU. — Séquestres du conduit auditif externe sans otite moyenne 342</p> <p>Halphen, Bourgeois, Caboche, Bourgeois. 344</p> <p>Bourgeois et SOULAS. — Tumeur de l'épiglotte 345</p>	<p>A. BLOCH et LEMOINE. — Tumeur de la base de la langue 346</p> <p>Worms, Rouget, Bourgeois, Baldenweck, Caboche, A. Bloch, Baldenweck, Lemaitre 346</p> <p>HALPHEN et WISNER. — Volumineux kyste corono-dentaire de la mâchoire inférieure. 348</p> <p>LEMAITRE, CH. RUPPE et CHAMPEVAL. — Volumineux kyste dentifère suppuré du maxillaire inférieur 349</p> <p>Halphen, Rouget, Lemaitre 349</p> <p>QUIRIN. — Un cas de lympho-épithéliome du cavum, compliqué de mycose. 350</p> <p>PHILIP. — Un cas de corps étranger rétrograde de l'œsophage. . . 351</p> <p>RAMADIER. — A propos d'une discussion antérieure sur les indications opératoires des laryngites aiguës 352</p>
--	---

M. LEMAITRE. — Souhaite la bienvenue au Professeur Condé Florès (de Caracas), au Dr de Reynier (de Leysin), au Dr Zrakoff (de Sofia).

Le secrétaire rapporte les quelques mots prononcés par le professeur Chevalier-Jackson, lors de la remise de sa Légion d'honneur :

« En vain je cherche les mots pour exprimer mon sentiment en recevant cette croix, qui a été celle des braves, des hommes de génie, et de tous ceux qui se sont dévoués pour la France; pays qui, quoique éloigné géographiquement des Etats-Unis, lui est étroitement lié par le cœur et l'esprit.

« Cet honneur qui m'est accordé retombe sur toute la profession médicale; et c'est pourquoi j'en suis fier. Américain dans l'âme, je suis heureux de croire que cet honneur s'adresse aussi aux Etats-Unis.

« Je ne sais si j'ai mérité d'être chevalier de la Légion d'honneur; mais je sais une chose, c'est que je ferai, dans l'avenir tous mes efforts pour être digne de cette haute distinction. »

M. René MIÉGERVILLE. — Un cas de cure chirurgicale d'abcès du cerveau avec lenteur anormale de la cicatrisation.

Si je vous présente ce malade qui a été opéré par moi le 6 août 1923 d'un volumineux abcès du lobe temporal gauche, ce n'est pas à cause de la précocité du diagnostic et de la rapidité de l'intervention qui doivent être de règle, mais c'est parce que les suites opératoires ont été moins simples qu'à l'ordinaire.

Voici, en résumé, son observation, la 5^e de mes 8 cas personnels guéris.

Je vois M. L..., 44 ans pour la première fois le 6 août 1923 à une heure du matin, dans le coma. Il est tombé sans connaissance quatre heures auparavant : on a parlé d'hémorragie cérébrale mais la notion d'otite bilatérale ancienne connue de son entourage provoque mon examen. Le malade articule des sons inintelligibles, a perdu toute conscience mais présente à intervalles irréguliers des crises nettes d'épilepsie Bravais-Jacksoniennes. Perte de toute sensibilité et de toute motricité volontaire. Réflexes abolis. Les deux oreilles suppurent depuis des années. Le malade en a souffert récemment ce qui l'a conduit dans une clinique 4 ou 5 fois depuis un mois. Le pouls à 64 alors que la température est à 39°5 me fait porter le diagnostic d'abcès encéphalique du côté gauche, à cause de l'épilepsie droite, mais je me demande s'il ne s'agit pas déjà d'une inondation ventriculaire.

Le malade est transporté de suite dans une maison de santé et je pratique sous chloroforme prudent l'intervention classique : évidemment pétro-mastoïdien, ablation à la gouge de la zone ostéitique du toit de la caisse, découverte large de la dure-mère qui ne présente nulle solution de continuité, ponction à la grosse aiguille de Pravaz dans la masse cérébrale, issue de pus. Passage d'une sonde cannelée à l'orifice de ponction. Il s'écoule environ une cuillerée à soupe de pus fétide que l'examen microscopique ultérieur montrera très polymorphe : un drain très petit destiné à ménager les méninges et à faciliter leur adhérence entre elles et au cerveau est enfoncé de 3 cm. 1/2. Gaze iodoformée sans suture ni plastique. Ponction lombaire qui décèlera une hyperleucocytose abondante.

Le malade reste aphasique pendant quatre jours encore après l'intervention mais il a repris conscience progressivement. Sa température descend à 38° puis 37°5; le pouls ne dépasse pas 68.

Trois semaines après le drain ayant été progressivement raccourci puis retiré, une plastique est pratiquée et le malade peut reprendre ses occupations. Il supporte sans enthousiasme des pansements quotidiens puis bi-hebdomadaires et n'éprouve plus que passagèrement des troubles de la mémoire. Les pansements s'espacent et l'on peut espérer dès le 2^e mois que le malade sera définitivement cicatrisé un prochain jour.

Or depuis cette période de quatre années, si la dure-mère enfoncée en haut d'un bon centimètre forme une barrière fibreuse solide bien épidermée, il persiste non seulement au niveau de l'orifice tubaire resté perméable malgré son avivement à la curette, mais encore dans toute une petite zone de la paroi interne de la caisse une surface non ostéitique mais dénudée suintant légèrement et non recouverte de peau. Tous mes efforts ont été vains pour obtenir cette guérison locale.

D'autre part, encore un point spécial, le malade présente périodiquement chaque mois pendant quelques heures des troubles de la mémoire et de la parole plus ou moins accentués.

Il peut néanmoins vaquer à ses affaires, son audition du côté opéré est bonne mais des pansements sont encore nécessaires et je voudrais demander à mes collègues de la Société un procédé pour tarir cette suppuration et si l'électrolyse serait ici de mise.

M. LEMAITRE. — Je voudrais dire quelques mots à M. Miégevillè. D'abord je tiens à le féliciter vivement du beau résultat qu'il a obtenu. Ensuite je crois pouvoir lui dire qu'il aurait été intéressant de pratiquer un examen bactériologique complet; je sais bien que, dans les abcès encéphaliques, il existe souvent une véritable association microbienne, mais parmi tous les microbes, un seul est généralement pathogène. En cas de septicémie coexistante, de phlébite du sinus par exemple, il m'est arrivé par l'hémoculture d'identifier l'agent responsable et de l'infection veineuse et de la collection encéphalique.

Pour ce qui est du point qui inquiète Miégevillè, je crois pouvoir dire qu'il n'a rien à voir avec l'abcès du cerveau; c'est un point qui continue à suppurer légèrement au niveau de l'orifice tubaire, comme cela se produit dans d'assez nombreuses cavités d'évidement. Pour terminer, je dirai à Miégevillè que je suis heureux de voir qu'il a appliqué une méthode thérapeutique qui m'est chère, puisque je l'ai préconisée; si j'ai bien compris, il a en effet pratiqué l'exclusion des espaces sous arachnoïdiens suivant ma méthode.

G. WORMS. — Rhinite atrophique ozéneuse et dystrophies squelettiques multiples.

Voici un jeune soldat de 21 ans, chez qui on observe le fait exceptionnel d'une rhinite atrophique ozéneuse associée à des anomalies squelettiques intéressant le crâne et la plupart des épiphyses des membres.

C'est la première fois, à notre connaissance, que pareille association a été signalée. Elle nous a paru digne d'être notée, car son étude soulève quelques réflexions sur l'origine de l'ozène. Le processus qui préside à l'apparition de cette décevante affection est encore entouré d'obscurité et toutes les données susceptibles de l'éclaircir méritent d'être rassemblées.

Le malade, venu à notre consultation uniquement pour les troubles résultant de sa rhinite croûteuse, n'attirait aucunement l'attention sur une série de déformations qu'il portait au niveau de la plupart des extrémités des membres et dont certaines — en particulier celles qui sont situées au niveau du col chirurgical des humérus et au niveau des condyles du fémur et des têtes des péronés — sont sensibles à la vue.

Il s'agissait, comme la radiographie est venue le confirmer, d'exostoses ostéogéniques typiques.

Le sujet ne peut préciser leur ordre d'apparition. Il s'est aperçu de quelques-unes d'entre-elles depuis six ans environ. Il n'en a jamais souffert.

Parmi ces exostoses, il en est qui ne provoquent pas de déformation apparente et ne sont révélées que par l'examen radiographique. Quel-

ques-unes sont comme étalées et produisent un simple épaissement de la région diaphyso-épiphysaire. D'autres font de véritables saillies sous la peau, tantôt arrondies, tantôt pointues.

Les plus importantes siègent aux épaules et aux genoux.

Aux épaules, l'épiphyse ou plutôt la région juxta-épiphysaire est épaissie, le col chirurgical a perdu sa forme régulière, les trochanters ne sont plus distincts.

Sur le cliché radiographique, la région déformée paraît formée d'un tissu osseux relativement clair, aréolaire, faisant contraste avec l'aspect dense et uniforme de la diaphyse.

Au niveau des genoux, il existe une exostose assez volumineuse, placée sur la face interne du condyle interne du tibia et une autre, située sur le col du péroné. L'aspect est sensiblement le même des deux côtés.

Du côté du thorax, on remarque des travées osseuses irrégulières, qui relient plusieurs côtes les unes aux autres vers la ligne mamelonnaire.

Au niveau du crâne, il est curieux de noter deux saillies, l'une au niveau du vertex, l'autre au niveau de l'occiput.

De plus la corticale paraît plus épaisse qu'à l'état normal. La pneumatisation des mastoïdes et réduite à un îlot central; tout le reste paraît compact et le sinus latéral, comme il arrive toujours dans le cas de mastoïdes éburnées, se dessine très nettement sur le film.

Autre particularité intéressante et à retenir : les apophyses clinoïdes antérieures et surtout postérieures sont anormalement développées, d'une épaisseur au moins double de celle qu'on note habituellement. Les dimensions de la selle turcique n'en sont pas sensiblement modifiées.

En somme, tendance à l'hyperplasie de toutes les parois craniennes, aussi bien celles de la voûte que celles de la base.

En même temps que ces dystrophies osseuses, le malade présente une rhinite ozéneuse du type classique : atrophie marquée des cornets, portant surtout sur les cornets inférieurs, croûtes, odeur.

Les premières manifestations de cette rhinite remontent à l'âge de 13 ou 14 ans, et c'est vers la même époque que le malade s'est aperçu de la présence de quelques-unes de ses déformations osseuses.

Aucun signe de tuberculose ni de syphilis. Réactions de Besredka et de Wassermann négatives.

Dans les antécédents héréditaires, rien d'intéressant, si ce n'est un certain degré d'éthylisme paternel.

L'affection n'est pas familiale. Père et mère, encore vivants, sont de santé normale.

*
* *

Comment expliquer, la présence, chez un même sujet, de lésions d'aspect si différent?

Entre ces dystrophies squelettiques (exostoses ostéogéniques des membres, malformations craniennes) et la rhinite ozéneuse, y a-t-il simple coïncidence, ou bien existe-t-il un rapport plus ou moins direct?

Il nous semble logique d'admettre qu'une cause unique a produit à la fois les lésions osseuses et les lésions de la muqueuse nasale, qu'il s'agit là de manifestations diverses d'un même processus originel.

On discute encore sur le mécanisme intime des exostoses ostéogéniques

Des recherches les plus modernes on est conduit à admettre que les influences plasmatiques, humorales s'exercent d'une façon prépondérante sur le cartilage diaphyso-épiphysaire.

On sait, d'autre part, par l'expérimentation, que les glandes à sécrétion interne influencent les phénomènes de croissance d'une façon incontestable.

De là à penser que les produits de sécrétion des glandes endocrines font sentir leur action sur l'évolution du cartilage de conjugaison, il n'y a qu'un pas.

Est-ce que la même hypothèse n'a pas été formulée à propos de la genèse de la rhinite ozéneuse et n'a-t-on pas conclu de son apparition habituelle au moment de la puberté à son origine endocrinienne possible?

Il n'y aurait rien d'étonnant à ce que l'établissement de la vie génitale influât parallèlement sur la nutrition des os et sur celle de la muqueuse pituitaire et que, dans la période pubertaire, se produisent certaines déviations glandulaires susceptibles de troubler à la fois la prolifération cartilagineuse et la nutrition de la pituitaire.

Certes, tout cela est encore mystérieux. On ne peut risquer à ce sujet que des hypothèses explicatives.

Nous avons néanmoins pensé qu'à propos de ce malade il pourrait être utile d'exposer ces réflexions, car il est bon d'essayer de trouver dans les faits que les hasards de la clinique offrent à notre observation les grandes lignes physiologiques d'un problème complexe.

G. WORMS. — **Abcès chaud de la cloison nasale d'origine dentaire.**

Je crois intéressant de vous présenter ce malade qui vient d'être atteint d'un abcès de la cloison nasale d'étiologie rare. La complication est en effet, apparue au décours d'incidents dentaires, dans les conditions suivantes.

Ce jeune pompier de 22 ans, avait depuis trois ans les deux incisives médianes supérieures obturées quand, il y a trois semaines une tuméfaction inflammatoire apparut au niveau du sillon gingivolabial médian, envahissant bientôt la lèvre supérieure et diffusant vers l'aile droite du nez. L'œdème s'était même étendue jusqu'à l'angle interne de l'œil droit.

La respiration nasale, d'abord gênée, devint bientôt impossible.

Pendant quelques jours, malgré lavages et applications chaudes, le malade éprouva des douleurs lancinantes au niveau de la région tuméfiée; il eut quelques accès de fièvre, 38°5.

- Il entra à l'infirmerie, où on pratiqua immédiatement l'extraction des deux incisives coupables.

La douleur et la tuméfaction de la face diminuèrent rapidement, mais l'obstruction nasale persista; elle s'aggrava même.

C'est pour ce trouble que le malade fut évacué sur notre service.

A l'entrée, il se plaint d'obstruction nasale totale. La respiration buccale est seule possible, nuit et jour.

La rhinoscopie montre une énorme augmentation de volume de la cloison qui présente une déformation en « brioche » caractéristique, la muqueuse préant, de chaque côté, contact intime avec les cornets correspondants.

La saillie est un peu plus marquée à droite qu'à gauche.

Il existe de temps en temps des douleurs lancinantes au niveau de la cloison.

Mais c'est surtout de la gêne, de la pesanteur que le malade éprouve ainsi qu'une légère céphalée.

Au toucher la tuméfaction est à peine rénitente, presque fluctuante. On a l'impression nette qu'il existe un épanchement entre le cartilage et la muqueuse.

La température oscille entre 37°2 et 37°6 après avoir dépassé 38°5 au début.

Les alvéoles des 2 incisives médianes sont libres; on ne remarque aucun trajet fistuleux; la réaction inflammatoire qui a signalé le début des accidents est éteinte au niveau du sillon gir givo-labial; plus d'œdème plus d'infiltration, plus de douleur à la pression.

En somme, il ne subsiste plus que la tuméfaction bilatérale de la cloison.

Un coup de bistouri planté, à droite en pleine poche laisse s'écouler un flot de pus bien lié.

Examen bactériologique : streptocoques.

Les fosses nasales sont instantanément libérées. Le malade accuse le bien être du sujet qui peut à nouveau respirer par le nez.

Les jours suivants, un petit suintement persiste à travers la plaie de la muqueuse, qu'on élargit à 2 ou 3 reprises à l'aide des mors d'une pince de Doyen.

Au bout de huit jours, la cicatrisation est complète. La guérison se maintient. La cartilage ne paraît pas avoir souffert du contact purulent

*
* *

Malgré des recherches bibliographiques assez étendues, je n'ai pas trouvé signalée, dans la littérature, cette variété de complication nasale d'origine dentaire. Il ne fait pas de doute que la collection septale soit ici en relation directe avec les accidents dentaires. La voie lymphatique doit être celle qui fut suivie par le processus infectieux. Il paraît s'agir en somme d'une lymphocellulite suppurée de la cloison nasale, plutôt que d'un hématome infecté.

L'obstruction nasale s'est en effet installée dès le début de la poussée inflammatoire, en même temps qu'apparaissait la fluxion de la lèvre supérieure et du sillon naso-génien.

L'extraction dentaire n'y est pour rien, et l'idée d'une collection sanguine d'origine traumatique, ultérieurement infectée doit être abandonnée.

Cette observation doit être considérée comme un exemple, rare, il est vrai de complication nasale possible au cours de la carie des incisives supérieures.

M. BOURGEOIS. — Les abcès chauds de la cloison sont assez rares; nous sommes surtout habitués à voir des hématomes suppurés et cependant on peut voir des abcès chauds par infection de voisinage.

M. CABOCHÉ. — J'ai eu l'occasion d'observer deux cas d'abcès chauds de la cloison, il s'agissait de deux femmes qui avaient présentés ces abcès au déclin de la grippe; l'incision amena la guérison très simple-

ment : il est probable qu'une écorchure de la membrane pituitaire avait provoqué par voie lymphatique une suppuration de la cloison.

Dans le cas de M. Worms je pense qu'on doit invoquer autre chose qu'une infection lymphatique, mais bien plutôt une propagation directe de la lésion dentaire.

M. LEMAITRE. — Les incisives supérieures, aussi bien les centrales que les latérales, voient, du fait de leur situation anatomique, leurs réactions pathologiques présenter une évolution nasale.

Pour les incisives latérales nous connaissons tous ce petit trajet fistuleux qui se fait jour au voisinage de la tête du cornet inférieur en cas d'ostéite, ainsi que, en cas de kyste, la voussure arrondie siégeant au même niveau.

Pour les incisives centrales, les faits cliniques semblent plus rares. J'ai observé cependant un cas d'ostéite de l'incisive centrale droite fistulisée juste au ras de la cloison nasale; mais cette ostéite avait respecté la cloison. J'ai observé également un volumineux kyste paradentaire développé au niveau de l'apex d'une incisive centrale; dans ce cas, la cavité kystique qui apparut, au cours de l'intervention, comme une sorte de troisième sinus maxillaire, médian et inférieur, avait en quelque sorte usé tout le pied du vomer et s'était développé à l'intérieur de la cloison. Par analogie, il me paraît vraisemblable qu'une collection, née de la racine d'une incisive centrale, fuse vers le vomer et réalise un véritable abcès chaud de la cloison. D'ailleurs, dans le cas de M. Worms, bien qu'il y ait des lésions nasales bilatérales, les symptômes prédominent du côté droit; or, l'incisive droite, nous dit Worms, est malade.

Quel mécanisme évoquer? Je pense, comme Caboche, que les lymphatiques ont pu jouer un rôle, mais je crois aussi et surtout que, la collection fusant de proche en proche, a réalisé par simple décollement d'abord sous-périosté, puis sous périchondral le véritable abcès chaud de la cloison que nous a présenté notre collègue Worms et qui me paraît, sans conteste, d'origine dentaire.

MM. HALPHEN et DJIROPOULOS. — **Léontiasis ossea.**

Le malade que nous avons l'honneur de vous présenter est atteint de léontiasis depuis l'âge de 22 ans.

Ce brave homme, représentant de commerce, a vu son affection débiter à l'âge de 22 ans, par une saillie au niveau de la partie latérale du nez et une dacryocyste pour laquelle il a été soigné sans résultat. Au bout d'un certain temps, est apparue une obstruction nasale du côté gauche et un médecin de Bar-le-Duc consulté (il y a plus de vingt ans) a constaté un volumineux cornet inférieur gauche avec adhérence complète entre le cornet et la cloison. A ce moment une intervention a été proposée, non acceptée, et petit à petit, les phénomènes ont été en s'aggravant et en s'exagérant.

Aujourd'hui le malade est venu nous trouver parce qu'il ne respire plus; ses deux fosses sont obstruées par d'énormes masses osseuses entre lesquelles nous ne pouvons passer un stylet et cette obstruction osseuse non seulement déforme la plastique nasale mais gagne l'orbite d'où exorbitis tellement prononcé que l'œil est dans certains mouvements expulsé de l'orbite; le malade est alors forcé de remettre son œil en place

et de le maintenir en fermant la paupière. Cet exorbitis entraîne des troubles ophtalmoscopiques : l'acuité est réduite à 2/10 d'un côté et 1/50 de l'autre côté (D^r Coutela); la papille est décolorée, surtout dans la portion temporale; le réflexe photo-moteur est aboli d'un côté; d'autre part, les deux fosses pariétale et frontale sont considérablement hypertrophiées ainsi que les deux maxillaires.



Tel qu'il est le malade reproduit la description du cas de Dupuytren, dont le crâne figure au musée de l'Ecole Pratique.

On a proposé à notre patient une suture des paupières, il s'y est refusé. Mais il nous demande un peu d'air pour ses fosses nasales.

Y a-t-il lieu de lui faire une intervention plastique pour aérer ses fosses nasales, ou au contraire, faut-il laisser les choses en état.

J'apporte en même temps que les reproductions photographiques les radiographies qui nous montrent le développement énorme des os propres et des os du crâne.

MOULONGUET. — Je crois, étant donné l'état navrant de ce malade,

étant donné le fait qu'il est destiné à perdre la vue d'ici quelques mois, qu'on pourrait tenter une opération chirurgicale destinée à reformer une cavité orbitaire et à réduire la luxation oculaire; tout en rétablissant la perméabilité nasale; j'envisagerais donc chez lui une opération paralatéronasale, d'abord unilatérale, qui permettrait de creuser dans cette masse ethmoïdale; il est évident qu'une telle opération entraîne de gros risques, mais dans un cas aussi navrant, je tenterais la chose.

M. M. LEMAITRE. — Ce malade m'intéresse tout particulièrement parce qu'il me rappelle un malade que j'ai présenté ici avec Ruppe et dont les photographies ressemblent à celles-ci, avec cette différence que chez notre malade l'évolution extérieure, s'est faite du côté de la bouche tandis que chez ce malade elle s'est faite en haut, vers l'orbite. Dans le deux cas; en effet, la lésion principale siège sur les branches montantes des maxillaires supérieurs où elles réalise une déformation assez typique. Bien que l'on puisse discuter longuement à propos de la définition de la *léontiasis ossea*, je crois pouvoir considérer ces deux malades comme étant atteints de ce syndrome.

Un mot concernant le traitement de la léontiasis ossea. Il est classique de dire qu'il ne faut pas opérer les sujets atteints de cette affection. Malgré cela, étant donné la gêne que présentait notre malade pour s'alimenter, nous avons décidé, Ruppe et moi, de pratiquer une intervention limitée, ce qui nous a permis de constater l'existence de lésions osseuses répondant à deux types; ici nous avons rencontré de l'os mort, en voie de séquestration, là de l'os éburné, comme de l'ivoire. Nous avons enlevé les productions exubérantes et notre « opération modelante » a été suivie d'une cicatrisation simple et rapide. Depuis, la malade, très satisfaite de l'intervention est venue nous demander d'intervenir sur ses branches montantes pour libérer ses yeux comme nous avons libéré sa bouche. Une nouvelle intervention modelante nous a donné les mêmes résultats très satisfaisants. Voilà pourquoi je partage entièrement la manière de voir de Moulonguet; je conseille de pratiquer, par incision à la gouge et au maillet, l'ablation des hyperostoses orbitaires qui, chez ce malade qui nous est présenté, me paraissent constituer un danger sérieux pour les globes oculaires déjà presque luxés.

Dr HALPHEN et BUNEAU. — **Séquestres du conduit auditif externe sans otite moyenne.**

Le malade que nous vous présentons, enfant de 4 ans, nous a été amené le 15 novembre dernier à la consultation de la Pitié pour un écoulement de l'oreille gauche.

L'examen otoscopique montrait que le conduit auditif gauche était obstrué par un gros séquestre, grisâtre, mobile.

D'après la mère, le début de l'affection remonterait au mois de mai de cette année. L'enfant se serait alors plaint de démangeaisons dans le conduit, et, à plusieurs reprises son oreiller aurait été maculé d'un peu de sang. En juin il y aurait eu un peu de sensibilité à la pression de la mastoïde.

A aucun moment il n'y eut de poussée aiguë douloureuse, et tout le traitement consista en instillations d'alcool.

Le volume du séquestre ne permettant pas son extraction facile par

le méat auditif, on décide d'intervenir le jour même, sous anesthésie générale au chloroforme, par voie rétro-auriculaire.

L'enfant une fois endormi, on arrive assez facilement à extraire le séquestre par les voies naturelles, mais on constate la présence d'autres séquestres, et pour ne pas agir à l'aveugle, on pratique l'incision rétro-auriculaire.

Après rugination, on trouve le conduit auditif membraneux décollé et partiellement détruit dans sa portion interne. Plusieurs séquestres, dont un volumineux, sont enlevés à la curette avec quelques fongosités et débris épidermiques.

Après nettoyage, on constate que la séquestration s'est faite aux dépens des parois postérieure et supérieure du conduit. Celui-ci se trouve fortement agrandi surtout en arrière et un peu en haut, l'épine de Henle a disparu, et le bord postérieur du conduit présente une arête très vive, qui le sépare nettement de l'aire mastoïdienne.

La nouvelle paroi postérieure du conduit est un peu excavée, lisse comme de l'ivoire, sauf dans la partie qui avoisine le tympan où l'os est granité, congestionné, en voie de réparation semble-t-il; la curette accroche la ligne de séparation de ces deux zones.

La région tympanale est très modifiée, congestionnée et il est impossible de distinguer dans quel état est le tympan.

Les suites opératoires furent des plus simples; la plaie rétro-auriculaire se cicatrisa par première intention.

Le conduit fut méché pendant quelques jours, puis traité par des bains d'alcool. La sécrétion d'abord très abondante et fétide, diminua rapidement. Le tympan est devenu visible peu à peu, et comme vous pourrez le constater, il est intact ce qui permet d'éliminer la coexistence d'une otite moyenne chronique.

Quelle est donc la nature de cette affection osseuse limitée à l'oreille externe?

Disons d'abord que cet enfant a un passé pathologique assez chargé. Né à terme et normal, il fut soigné à l'âge de 3 mois pour une affection des genoux par des piqûres et des gouttes!!! (nous n'avons pu recueillir de renseignements plus précis). Plus tard au cours d'un séjour d'une année à Berck, il fut à 3 ans, opéré d'un double *spina-ventosa* de la phalange du médius droit et du 2^e métacarpien gauche. Par ailleurs, les dents de cet enfant sont en très mauvais état, et en particulier les incisives et canines supérieures sont mal développées et présentent de multiples érosions, mais d'après l'avis du Dr Darcissac, stomatologiste à la Pitié, ces lésions ne peuvent être considérées comme des stigmates d' $H\Sigma$,; ajoutons que le Bordet-Vassermann a été négatif si bien que nous ne pouvons retenir comme certaine, chez ce petit que la seule imprégnation tuberculeuse.

Chez les parents nous n'avons pu relever comme tare physiologique nettement établie qu'une tuberculose pulmonaire déjà ancienne chez le père, affection consécutive à l'inhalation de gaz toxiques pendant la guerre. En outre l'aveu d'un traitement par piqûres subi autrefois constitue une sérieuse présomption d'infection syphilitique.

Cet enfant aurait-il donc présenté une ostéite tuberculeuse du conduit auditif? S'agit-il au contraire de syphilis? Ce que nous connaissons de la tuberculose de l'oreille ne cadre guère avec l'évolution de ce cas. Les

lésions ont été ici très limitées et le processus de séquestration s'est arrêté spontanément alors que nous voyons habituellement la tuberculose détruire peu à peu le rocher sans que les interventions successives puissent enrayer sa marche. La syphilis est au contraire plus coutumière de ces attaques à foyer limité et vite circonscrit.

Enfin le meilleur argument en faveur de la spécificité c'est que le traitement d'épreuve institué récemment, semble bien avoir précipité la guérison. L'abondance et la fétidité de l'écoulement diminuèrent à une allure brusquement accélérée dans les jours qui suivirent la première injection de Sulfarsénol (0 gr. 06) et au bout d'une semaine l'assèchement était presque complet. Quelques jours après la seconde injection faite le 9 décembre, la guérison était parfaite.

Devons-nous voir là une preuve de la nature syphilitique de l'affection ou au contraire incriminer la tuberculose car évidemment le processus de guérison spontanée que nous avons constaté à l'intervention ne pouvait qu'être très favorisé par l'ablation des séquestres et l'arsenic a pu être dans ce cas un médicament adjuvant mais non spécifique.

M. HALPHEN. — Nous vous avons présenté ce malade parce que le diagnostic nous en a paru intéressant. Lorsque nous avons examiné la bouche et que nous avons vu les anomalies dentaires très manifestes, nous avons pensé qu'il s'agissait d'une ostéite spécifique mais troublés, par les antécédents bacillaires du petit qui avait été soigné à Berck pour un *spina ventosa*, nous avons remis notre diagnostic à l'étude et nous avons penché à ce moment pour une bacillose du conduit. Notons cependant qu'il n'y a pas eu d'otite moyenne. La lésion appartient nettement au conduit auditif externe.

Comme après l'opération la cicatrisation traînait un peu, nous avons, et malgré la négativité du Wassermann, fait un traitement d'épreuve et à notre grande joie la cicatrisation s'est faite rapidement avec un traitement arsenical. Donc malgré le *spina ventosa*, nous posons le diagnostic d'ostéite syphilitique du conduit externe; de plus, la dentition qui est en mauvais état nous paraît malgré l'avis du stomatologiste, un stigmate d'hérédos-spécificité.

H. BOURGEOIS. — M. Aubriot a lu au nom de M. Jacques un intéressant mémoire sur l'ostéite bénigne du conduit auditif à une séance de la dernière réunion de la Société Française de Laryngologie.

Le professeur Jacques n'a donné aucune conclusion ferme au point de vue de la pathogénie. Il a éliminé les cellulites mastoïdiennes fistulisées dans le conduit, car il s'agit toujours d'une ostéite du conduit, sans aucune otite moyenne préalable ou coexistante. Il a discuté la possibilité d'un cholestéatome primitif de l'oreille externe, mais à mon avis, cette hypothèse est insoutenable, car ce soi-disant cholestéatome, est un bouchon épidermique qui use l'os et élargit considérablement le conduit, mais à travers des téguments amincis qui ne sont jamais ulcérés.

J'ai eu l'occasion de voir 3 cas que je rappellerai brièvement :

1^o Un vieillard diabétique me consulte pour une petite suppuration d'oreille; quelle n'est pas ma stupéfaction de trouver sur la paroi postéro-inférieure du conduit une surface d'os dénudé avec un bord cutané légèrement bourgeonnant, tympan absolument normal. J'ai suivi le malade pendant quelques temps et j'ai vu que cette surface osseuse s'agrandis-

sait; alors sans autre renseignement je lui fis ingérer mercure et iodure et la cicatrisation s'obtint rapidement;

2^o Un autre malade vint me trouver avec des lésions exactement semblables en me disant : je suis syphilitique, est-ce la raison de mon mal d'oreille? Je le renvoyai à son médecin qui le traita, guérison rapide;

3^o Une jeune fille était soignée en province depuis des mois pour une petite otite moyenne suppurée qui ne tarissait pas. Après examen je constate l'intégrité du tympan et de la membrane de Schrapnell; profondément, sur la partie postéro supérieure du conduit auditif osseux, il existe une petite ulcération à bords légèrement bourgeonnants et dont le fond est représenté par de l'os dénudé; je ne fais aucun attouchement aucune cautérisation, mais je prescris le vieux traitement mixte classique et j'observe la cicatrisation après un peu moins de trois semaines. J'ai écrit au médecin de famille pour le mettre au courant, il m'a répondu qu'il ne voyait aucune raison de penser à la syphilis chez cette jeune fille.

Quoiqu'il en soit en présence d'une ostéite du conduit auditif dont la pathogénie n'est pas démontrée, je me propose de penser toujours à la syphilis et d'instituer un traitement d'épreuve.

M. CABOCHE. — Cette question des ulcérations du conduit avec séquestration est en somme assez obscure.

J'ai eu l'occasion, comme Bourgeois, d'en observer un certain nombre. J'ai présent à l'esprit trois de ces observations.

Le premier des malades était un homme de 45 ans qui ne présentait aucune tare syphilitique; Wassermann négatif; depuis près d'un an, suppuration d'oreille; objectivement ostéite juxta tympanale de la paroi inférieure du conduit; tympan intact, iodure et injection de calomel sans résultat; le malade finit par guérir après attouchement au chlorure de zinc et pansements secs du conduit.

Dans un 2^e cas, il s'agissait d'un homme de 52 ans oto-scléreux, qui avait imaginé, pour améliorer son audition d'emplir ses oreilles de poudre d'acide borique, arrivant ainsi, par cette sorte de tympan artificiel, à communiquer sans trop de peine avec ses semblables. Quand je vis ce malade, il souffrait de ses oreilles; la poudre avait formé bouchon dans une de ses oreilles, et son ablation me révéla la même ulcération et la même dénudation osseuse que dans l'observation précédente. Ce malade était un ancien syphilitique. Le Wassermann était partiellement positif. Je lui appliquai un traitement spécifique qui au bout d'un mois, n'avait donné aucun résultat. Malade perdu de vue.

Le 3^e cas concerne un jeune homme de 25 ans. Dans l'oreille masse vitrifiée, dure, semblant indiquer qu'un suintement s'était produit à ce niveau, et, après son ablation, je constatai la même dénudation osseuse juxta-tympanale avec intégrité du tympan et de la caisse; le malade était le deuxième enfant de quatre, mais entre lui et les deux derniers deux fausses couches de la mère étaient signalées; Wassermann négatif. J'ai institué le traitement spécifique et j'ai suivi le malade pendant un an, il finit par guérir, mais je me demande, en raison de la lenteur de cette guérison, si on peut la mettre sur le compte du traitement.

En somme, d'après mon expérience personnelle, il n'est pas prouvé que ces sortes d'ostéite du conduit soient forcément de nature syphilitique.

H. BOURGEOIS. — Je ferai remarquer à Caboche que dans son 2^e cas l'ostéite a pu être causée par un traumatisme local, et que dans le 3^e, il y avait eu antérieurement une suppuration chronique de l'oreille moyenne. Je prétends incriminer la syphilis, seulement quand il n'y a pas d'autre pathogénie possible ou évidente.

M. BOURGEOIS et SOULAS. — **Tumeur de l'épiglotte.**

La malade que nous vous présentons est une femme de 31 ans, atteinte de 8 mois, qui est venue consulter au Dispensaire Léon Bourgeois dans le service du professeur Léon Bernard pour un enrrouement persistant qui avait paru suspect à son médecin.

L'examen pulmonaire n'a révélé, à la radiographie seulement que, trois taches de la grandeur d'une pièce de 1 franc, à contours bien limités. Deux de ces taches se trouvent dans le poumon droit et la troisième dans le poumon gauche.

Quand nous examinons cette malade, nous apprenons qu'elle est très enrrouée depuis six mois environ. Pas de dysphagie, pas de douleur, pas de troubles respiratoires; notons encore l'absence d'adénopathie.

Avec l'abaisse-langue, la langue bien déprimée, on aperçoit à la base de celle-ci une tuméfaction qui apparaît très nettement à la laryngoscopie. Il s'agit d'une masse arrondie, du volume d'une petite noix, rouge clair, siégeant sur la partie médiane, occupant l'espace entre la base de la langue et l'épiglotte qu'elle cache. Il n'y a pas d'ulcération. Au toucher elle n'est ni dure ni fluctuante ni molle; elle est rénitente. — La ponction retire à peine deux gouttes de liquide séreux sanguinolent dont l'examen révèle quelques cellules épithéliales du type pavimenteux sans caractère particulier et quelques hématies, sans pus, sans germe ni filaments mycéliens. La culture donne quelques rares colonies de staphylocoques.

Il s'agit bien d'une tumeur médiane de l'épiglotte implantée sur la face linguale de celle-ci. Nous ne pensons pas qu'il s'agisse d'un lipome qui est en général jaunâtre et mou.

S'agit-il d'un kyste hydatique, étant données les ombres pulmonaires, cela est possible, mais un supplément d'examen est nécessaire pour pouvoir se prononcer.

Il n'est pas non plus illogique de penser à un sarcome à forme circonscrite car le sarcome est en général rouge, situé dans cette région et n'est pas toujours une tumeur dure.

MM. André BLOCH et LEMOINE. — **Tumeur de la base de la langue.**

Cette malade, âgé de 37 ans, a présenté, il y a un an au cours d'une grossesse, une infection rhino-pharyngo-laryngée aiguë avec gêne très marquée de la respiration.

L'examen à cette époque a montré l'existence d'une tumeur siégeant sur la base de la langue. Cette tumeur molle, rénitente, très bien limitée à la palpation comprimait l'épiglotte.

Revue un an après, la tumeur, un peu affaissée, présente actuellement une limitation encore plus nette.

Bien que la ponction soit restée blanche, il s'agit probablement là d'un kyste développé aux dépens du tractus thyroïdologique et justiciable d'une application diathermique.

M. Worms. — J'ai eu l'occasion d'observer récemment une jeune fille dont le cas était absolument superposable à celui de la première malade.

Elle présentait une tumeur régulièrement arrondie, des dimensions d'une noix, plaquée contre la face antérieure de l'épiglotte et empiétant sur le sillon glosso-épiglottique.

La consistance était semi-rénitente. L'impression était qu'il pouvait s'agir d'une tumeur kystique.

Au cours de l'interrogatoire, la malade m'apprend qu'elle est également porteur d'une petite tumeur, grosse comme un pois, vers la partie médiane de la clavicule droite, sans adhérence à l'os.

L'idée de kyste hydatique surgit à mon esprit. J'enlève sous anesthésie locale la petite tumeur de la région claviculaire : c'était un noyau fibrolipomateux.

Le diagnostic de la tumeur glosso-épiglottique était fait par analogie. J'enlevai cette dernière très simplement à l'aide d'une pince de Ruault. Elle était de même aspect et de même nature que la première : fibrolipome.

J'ajouterais qu'il me fût très facile de l'extirper, grâce à la petite manœuvre qui consista à tirer fortement la langue au-dehors de la bouche; la tumeur fut ainsi extériorisée et put être saisie sans hésitation.

Son ablation ne fut suivie d'aucune hémorragie notable et ne nécessita aucune suture.

M. ROUGET. — Les deux malades présentés par MM. Soulas et Lemoine ne sont pas superposables. Le malade de Soulas a une tumeur de la région épiglottique; au contraire le malade de Lemoine a une tumeur de la région glosso-épiglottique.

J'ai eu récemment l'occasion d'examiner une dame de 60 ans, qui avait une tumeur glosso-épiglottique assimilable comme siège à la malade de Lemoine. Mais celle-ci était pédiculée, mobile entre la base de la glotte et l'épiglotte; en outre, cette masse au lieu d'être franchement rouge, était de coloration jaunâtre.

J'ai porté diagnostic de lipome et dois l'extirper prochainement à l'aide d'anse diathermique.

M. BOURGEOIS. — La masse est saillante et se détache bien; elle donne l'impression d'un kyste, c'est pour cela que nous l'avons ponctionnée et nous avons trouvé quelques gouttes de liquide. L'autre malade a été ponctionnée 7 fois mais une seule fois seulement on a trouvé une petite quantité de sang sans pus.

M. BALDENWECK. — Au point de vue de la conduite à tenir je ne sais pas ce que la plupart pensent de l'extraction par les voies cervicales. Je puis vous citer le cas d'un malade atteint d'un kyste pré-épiglottique et chez qui j'ai fait une opération sus-hyôïdienne tout en restant extra-pharyngée.

M. CABOCHÉ. — Au point de vue opératoire, la question que pose notre collègue Baldenweck est très intéressante. Je me souviens avoir vu opérer par le professeur Sébileau un cas de tumeur glosso-épiglottique, tumeur d'ailleurs différente de celle qui nous est présentée car la trans-

lucidité qui apparaissait sous la muqueuse ne laissait aucun doute sur la nature kystique de l'affection.

Il s'agissait d'un enfant d'une douzaine d'années. L'opération fut pratiquée par les voies naturelles : traction forcée de la langue hors la bouche, incision de la muqueuse et extraction du kyste.

On est étonné du jour que peut donner sur la région glosso-épiglottique la traction forcée de la langue : on peut ainsi véritablement extérioriser la région.

M. André BLOCH. — Je vois moi aussi une certaine différence dans l'aspect des deux malades, c'est en quelque sorte une différence de topographie car il y a un sillon très net entre la langue et la tumeur dans le premier cas et dans l'autre cas, au contraire, la tumeur paraît se développer au niveau de la base de la langue; et faire corps avec elle peut être aussi différence de nature. Dans le 1^{er} cas on ne peut dire s'il s'agit d'un lipome ou d'un simple kyste; dans l'autre au contraire, on est amené à envisager l'hypothèse d'une tumeur thyroïdienne. Le contenu de ces tumeurs n'est pas liquide à proprement parler, il est plutôt mucoïde, gélatineux.

Pour en revenir à ce que vient de dire M. Caboche, je rappellerai que j'ai présenté à notre 2^e réunion un enfant qui avait une tumeur congénitale de cette région, une tumeur vraisemblablement d'origine thyro-glosse et sur laquelle j'ai été amené à faire une intervention d'urgence.

M. BALDENWECK. — Moulouguet croit que c'est une thyroïdite aberrante, il y aurait donc lieu de faire une biopsie.

Je me permets de rappeler deux cas. J'ai vu il y a quelques mois, chez moi, une malade qui avait été opérée d'un kyste pré-épiglottique en province; elle est revenue me voir parce que le kyste s'était reformé. Dans ce cas, l'opération par les voies naturelles n'avait rien donné.

Il y a quelques années, j'ai vu à Beaujon une jeune femme qui présentait contre la paroi latérale du pharynx, en arrière de l'amygdale une masse analogue à celle-ci. Je ponctionne et je retire un ou deux centimètres cubes de liquide citrin avec des paillettes; je pensais avoir affaire à un kyste et comme à ce moment je ne pouvais me charger de l'opération, je l'ai adressée à Savariaud qui l'a hospitalisée et opérée. Il a trouvé une masse dure et l'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un schwammôme. L'observation a été rapportée à l'époque à la Société de Chirurgie.

M. LEMAITRE. — Voilà deux malades fort intéressants, mais aussi fort embarrassants. La première tumeur est antérieure, médiane, glosso-épiglottique; la seconde est latérale, pharyngo-épiglottique.

Notre collègue Baldenweck a prononcé le mot « biopsie ». Je crois qu'il faut essayer de pratiquer celle-ci dans les deux cas, car le diagnostic clinique me paraît impossible.

Sans doute pour le malade de M. Bloch les hypothèses de goître de la base de la langue ou de lymphocytome de l'amygdale linguale sont à retenir...

Pour l'autre malade, j'éliminerais volontiers, le diagnostic de lipome qui serait plus mobile et dont l'aspect jaunâtre se devinerait par transparence, de kyste qui userait les téguments et se montrerait plus ou moins bleuté, de dysembryome du tractus thyro-glosse qui ne siègerait pas aussi latéralement, mais je n'irais pas plus loin.

Il serait bon, pour notre instruction personnelle, que ces malades soient présentés de nouveau devant la Société, lorsque la biopsie, l'intervention ou l'évolution aura permis de porter un diagnostic.

HALPHEN et WISNER. — Volumineux kyste corono-dentaire de la mâchoire inférieure.

Présentation d'une jeune femme de 25 ans opérée d'un volumineux kyste corono-dentaire de la mâchoire inférieure. Ce kyste, développé aux dépens d'une prémolaire en ectopie dans la cavité kystique elle-même avait usé complètement la table interne de la mâchoire. A ce niveau, on sentait la crépitation parcheminée caractéristique; la table interne était raréfiée. Les difficultés de l'intervention ont résidé dans l'extraction de la dent, incrustée dans le rebord basilaire très aminci. La crainte d'une fracture, d'ailleurs évitée, justifiait la présence du stomatologiste (Dr Darcissac) tout prêt à poser un appareil de contention.

Le kyste a été laissé largement ouvert dans la bouche, sans drainage sus-hyoïdien latéral.

Notons, enfin que la dent possédait une racine intacte.

(Paraîtra *in extenso* dans les *Archives*).

F. LEMAITRE, Ch. RUPPE et CHAMPEVAL. — Volumineux kyste dentifère suppuré du maxillaire inférieur.

Le malade présenté est un enfant de 14 ans, porteur d'un volumineux kyste dentifère du maxillaire inférieur s'étendant de la prémolaire droite à la prémolaire gauche, déformant le menton devenu de ce fait très proéminent. Deux dents manquaient sur l'arcade. La première était l'incisive latérale inférieure gauche qui a été enlevée avec la poche kystique. Cette dent était oblique en bas et en avant. Elle était complète et possédait sa racine. La seconde était la canine inférieure gauche dont le germe avait été refoulé par le kyste. Ce kyste était infecté et suppurait abondamment.

(Cette observation et les conclusions qui en découlent seront publiées *in extenso* dans les *Archives Internationales d'Oto-Rhino-Laryngologie*).

M. HALPHEN. — L'intérêt de cette observation réside surtout dans l'acte opératoire; vider le kyste et en extraire la dent qui était incluse dans la paroi inférieure. Or, les dimensions du kyste étaient telles que lorsque nous avons voulu enlever la dent, nous nous sommes aperçus que la paroi interne de la mandibule était morte; nous avons heureusement le prothésiste près de nous pour parer à la fracture de la mâchoire inférieure.

Le professeur Jacques a déclaré dans un article, il y a quelques années, qu'il fallait inciser ces kystes par l'extérieur de façon à les exclure de la bouche et permettre une cicatrisation rapide. Nous ne sommes pas de cet avis car l'opération par la voie endo-buccale est excessivement simple.

M. ROUGET. — J'ai déjà présenté un malade qui avait un énorme kyste dentaire de la mâchoire inférieure; ce kyste était si volumineux qu'il avait usé toute la table interne du maxillaire dont la paroi interne était constituée par les muscles de la langue et que le bord inférieur du maxillaire était fracturé.

M. LEMAITRE. — Si j'ai bonne mémoire, le cas de M. Rouget était un kyste paradentaire, tandis que nous sommes en présence d'un kyste dentifère. Cette distinction est importante; les kystes paradentaires sont en effet beaucoup plus rares au maxillaire inférieur qu'au maxillaire supérieur, tandis que les kystes dentifères se voient par contre, presque exclusivement au niveau du maxillaire inférieur.

Au point de vue évolution du kyste, conduite à tenir, technique opératoire, il y a une analogie complète entre les kystes paradentaires et les kystes dentifères.

Dans le cas que j'ai signalé tout à l'heure j'ai fait une erreur de diagnostic clinique; la radiographie a redressé cette erreur, en montrant, dans la cavité kystique, la présence de deux dents, d'abord la dent pathologique, cause du kyste dentaire et puis une autre dent normale, que par son extension, le kyste avait en quelque sorte englobé.

Je signale que, dans les kystes très développés, le nerf dentaire est refoulé à la périphérie et qu'on le trouve plaqué contre la baguette osseuse que forme le rebord basilaire; il n'y a pas de troubles de la sensibilité, du moins avant l'opération. Quant aux dangers de fracture, ils n'existent pour ainsi dire pas.

QUIRIN. — Un cas de lympho-épithélioma du cavum compliqué de mycose.

Le malade que nous vous présentons, est atteint d'une tumeur du cavum dont l'examen histologique nous démontra la nature épithélio-mateuse et mycosique à la fois.

Rien à signaler dans ses antécédents. Il eut à l'âge de 10 ans une otite suppurée droite qui coula pendant trois mois. En 1919, fracture des os propres du nez entraînant une déviation de cloison avec une légère insuffisance respiratoire.

Depuis six mois, la gêne respiratoire a augmenté assez rapidement à droite au point d'aboutir à une obstruction presque complète de la fosse nasale droite.

Le malade se plaint d'une lourdeur de la tête, de céphalées frontales passagères, durant plusieurs jours, puis s'arrêtant après un écoulement nasal sanguinolent, un peu jaunâtre. Le malade se sent alors soulagé. Il respire la bouche ouverte mais ne se plaint d'aucun trouble auriculaire, son état général est satisfaisant, il ne perd pas de poids.

A l'examen on note des tympans scléreux, une légère déviation de cloison, des cornets congestifs, un peu plus à droite qu'à gauche, un pharynx rouge un peu granuleux.

Dans sa profondeur, la fosse nasale droite semble obstruée; on voit, en effet, à la rhinoscopie postérieure une masse polypoïde de couleur rose, coiffée de quelques bourgeons saignants et bouchant les trois quarts de la choane droite; sa consistance est molle, le moindre attouchement la fait saigner. Vu les difficultés de la rhinoscopie postérieure chez ce malade, le point d'implantation ne peut être précisé exactement. La tumeur semble s'insérer sur la partie supérieure du bourrelet tubaire antérieur, et retomber dans le cavum en raison de son poids, en bouchant l'orifice tubaire.

La diaphanoscopie ne révèle rien aux sinus; une série de radiographies ne donne aucun résultat.

Le Wassermann est négatif.

Une biopsie fut faite le 23 novembre.

Voici ce que les fragments examinés en coupe sériées ont révélé :

Il s'agit d'une tumeur dans laquelle il existe une association étroite entre l'élément épithélial néoplasique et le tissu lymphoïde.

L'élément épithélial, représenté par des travées irrégulières de cellules plus ou moins aplaties ou fusiformes sans limitante externe, souvent en mitose, s'enchevêtre avec des plages de tissu conjonctivo-vasculaire à la façon des découpages des puzzles, ces dernières étant constituées par peu de fibres et de cellules conjonctives, par de nombreux lymphocytes, hyphoblastes, plasmocytes, polynucléaires et quelques rares éosinophiles. Les lymphocytes pénètrent dans les cordons épithéliaux, les dissocient plus ou moins par endroits et les noient parfois complètement dans la texture d'une plage lymphoïde. En quelques endroits ces plages sont formées presque exclusivement de plasmocytes et prennent un aspect granulomateux.

La prolifération désordonnée et indépendante des boyaux épithéliaux, sans aucune tendance à la différenciation épidermoïde, les nombreuses mitoses font de cette tumeur, du fait de la présence de tissu lymphoïde à affinité particulière, un lympho-épithélioma.

Nous n'insistons pas sur les détails de ces néoplasmes parfaitement connus actuellement et décrits récemment dans les *Annales*.

Il y a pourtant un point sur lequel nous devons revenir. A certains endroits les plages lymphoïdes prennent un aspect inaccoutumé (dans ces tumeurs) de granulome grâce à une prédominance de plasmocytes.

Une coloration au bleu de toluidine nous donne l'explication de cette disposition particulière, on y trouve, en effet, quelques spores ayant toutes les apparences de cryptocoques. Ces lésions de granulome n'ont certes ici pas la valeur clinique d'une mycose, l'élément primitif et prédominant étant bien entendu l'épithélioma, elles ont simplement la signification d'une trouvaille accidentelle d'une mycose, greffée sur la surface ulcérée d'une néoplasie et évoluant sans dommage pour l'économie dans la zone inflammatoire de l'épithélioma.

Aussi nous proposons-nous de négliger au point de vue thérapeutique l'élément mycosique et de soumettre ce malade à un traitement aux rayons X; ces tumeurs en effet présentent une radiosensibilité assez marquée. Bien que les cultures des cryptocoques soient extrêmement délicates et difficiles, nous nous proposons de refaire une biopsie et d'essayer la culture des spores sur milieu de Sabouraud.

M. PHILIP. — Un cas de corps étranger rétrograde de l'œsophage.

L'œsophagoscopie est aujourd'hui chose tellement courante qu'il serait banal de rapporter un simple cas de corps étranger œsophagien. Mais les circonstances et l'évolution de celui dont voici l'histoire m'ont paru susceptibles de quelque intérêt :

Un bébé de 7 mois joue avec la broche de sa bavette, la met à la bouche et l'avale. Sa famille alarmée le porte sur le champ chez un méde-

cin, qui, ne voyant rien dans la gorge, conseille l'examen d'un radiographe; aussitôt une radioscopie est faite, qui montre la broche dans l'estomac, horizontale, et l'épingle repliée contre la plaquette. Connaissant l'évolution habituelle des corps étrangers des voies digestives quand ils ont franchi le cardia, le médecin tranquillise la famille, assurant que le corps étranger sera expulsé spontanément par les voies naturelles. Six jours se passent pendant lesquels les parents attendent en vain la sortie de la broche, tandis que l'enfant gai, bien portant, ne paraît nullement incommodé. Il y a bien eu au 4^e jour quelques efforts de vomissement, mais tout semble rentré dans l'ordre; l'enfant tète bien et a des selles normales. Justement inquiète de cette carence, la mère ramène son fils chez le Radiographe et un nouvel examen aux rayons X montre alors la broche ouverte, située verticalement dans le « tiers inférieur de l'œsophage, la pointe en bas, immobilisée, derrière le cœur ».

C'est alors que je vis le bébé pour la première fois; une anesthésie au chloroforme me permit de faire une rapide œsophagoscopie et de ramener à la fois le tube et la broche. Les suites opératoires furent inexistantes, sans le moindre trouble digestif.

De ce fait clinique je tirerai deux commentaires : d'abord c'est qu'on aurait dû se préoccuper des vomissements de l'enfant au 4^e jour; c'est à l'occasion de ces efforts que la broche s'est ouverte et a été refoulée par sa grosse extrémité à travers le Cardia pour être fixée définitivement dans l'œsophage dès que le péristaltisme normal s'est rétabli. Ensuite, c'est qu'il ne faut pas se contenter d'affirmer qu'un corps étranger des voies digestives, ayant déjà franchi le Cardia, devient de ce fait moins nocif et s'éliminera par les voies naturelles. C'est la plupart du temps la règle, mais des radioscopies successives devront être faites pour s'assurer de son cheminement et permettre ainsi l'intervention opportune en cas d'arrêt de son évolution.

D. RAMADIER. — A propos d'une discussion antérieure sur les indications opératoires des labyrinthites aiguës.

Lors de la discussion du rapport sur les Labyrinthites aiguës au cours des otites aiguës, que j'ai eu l'honneur de vous présenter à notre séance du 23 mars dernier, notre regretté Collègue J. Durand avait insisté sur la fréquence particulièrement grande des complications otitiques dans les pays du Nord. A l'appui de cette opinion, il faisait intervenir une conversation qu'il avait eue à ce sujet quelques mois auparavant avec le Dr Jessen, assistant du professeur Mygind de Copenhague : « le Dr Jessen, nous dit-il, trépane systématiquement l'otite aiguë au 10^e jour à cause de l'extrême fréquence des complications au delà de cette date ».

Le Dr Jessen a tenu à préciser son point de vue dans une lettre qu'il m'a adressée le 27 juillet dernier : La surprise de M. Durand quant à nos grandes statistiques, écrit-il, est bien juste. Nous avons annuellement à peu près 300 opérations de mastoïdites avec un grand nombre de complications de différentes sortes. Décidément notre climat y joue un rôle important. Quant à nos indications opératoires je n'ai pas été bien compris. Il est vrai que souvent on peut considérer le 10^e jour comme un jour critique; mais quelques otites aiguës sont opérées déjà avant ce jour-là, encore plus de mastoïdites sont opérées plus tard et la plupart

de nos otites aiguës ne sont pas opérées du tout (exception faite d'une paracentèse, cela va sans dire) ».

Il ressort donc de cette lettre que le Dr Jessen ne considère pas systématiquement le 10^e jour comme l'heure chirurgicale dans l'otite aiguë, mais que, comme nous, il se laisse guider par les signes cliniques touchant l'opportunité de la trépanation mastoïdienne. Ce qui paraît par contre distinguer l'otite aiguë dans les pays du Nord, c'est sa plus grande fréquence et la fréquence plus grande de ses complications.

Je demande à notre Président de vouloir bien insérer cette rectification au procès-verbal de la séance d'aujourd'hui comme suite à celui de notre séance de mars, en y joignant nos excuses à l'adresse des Drs Mygind et Jessen, avec nos remerciements pour l'intérêt qu'ils portent à notre Société.

J'ajoute que, par une erreur d'impression, il est parlé dans notre compte-rendu du Dr Nyssen au lieu du Dr Jessen.

SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

en 1928, la Société se réunira :

<i>Le 18 janvier</i>	à l'Hôpital Saint-Louis.
<i>15 février</i>	à l'Hôpital Saint-Antoine.
<i>21 mars</i>	à l'Hôpital Tenon.
<i>18 avril</i>	à l'Hôpital Trousseau.
<i>16 mai</i>	à l'Hôpital Lariboisière.
<i>20 juin</i>	à l'Hôpital Laënnec.
<i>18 juillet</i>	à l'Hôpital Saint-Louis.
<i>21 novembre</i>	à l'Hôpital Saint-Antoine.
<i>13 décembre</i>	à l'Hôpital Tenon.

Prière d'envoyer au Secrétaire Général, avant le samedi qui précède la séance, le titre des présentations ou communications.

REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

Oreille. Généralités.

D^r Richard BOMPET, médecin agrégé de la Clinique oto-rhino-laryngologique de l'hôpital Ramos Mejia. — **Perte de liquide céphalo-rachidien par traumatisme de l'ouïe.** *Revista Médica Latino Americana*, Buenos-Aires, juin 1927.

Les cas de perte de liquide céphalo-rachidien par traumatisme de l'ouïe, sont rares. Les auteurs s'en sont peu occupés. Après avoir rappelé ce qu'ont étudié à ce sujet Escat, Keen, Warbasse, l'auteur relate le cas d'un enfant de 19 mois qui, s'étant introduit un fil de fer dans le conduit auditif, a, après une forte hémorragie, de la fièvre (38°) et une perte de liquide céphalo-rachidien. On lui injecte du vaccin antipyogène polyvalent Bruschettini et on prescrit le traitement général; la température baisse le 3^e jour mais la perte du liquide céphalo-rachidien se prolongeant, on lui fait des applications locales de glace, des instillations de liquide de Calot dans l'oreille, et l'on prescrit la diminution des liquides dans l'alimentation et la position assise jour et nuit. Au bout de seize jours le malade est complètement rétabli.

L'auteur finit en interprétant les lésions produites et conclut que le fil de fer, après avoir traversé le tympan et le toit de l'oreille moyenne, a lésé la dure-mère et l'arachnoïde, et ajoute qu'il ne croit pas qu'il y ait eu de lésion de l'oreille interne, car comme l'indique l'histoire clinique, il n'y a pas eu de symptômes cochléaires (surdité), ni vestibulaires (nystagmus, troubles de l'orientation, etc.) et les lésions d'oreille interne suppurent presque toujours, ce qui n'est pas arrivé dans ce cas.

COLLET. — **Examen de la fonction auditive.** *Journal de Méd. de Lyon*, 20 août 1927.

Voici les conclusions de cet important article :

Alors que l'examen fonctionnel des canaux semi-circulaires a conduit à des résultats d'une remarquable précision, l'examen de l'appareil cochléaire laisse encore beaucoup d'incertitudes. Cependant il est généralement possible de préciser le siège de la lésion, de la localiser dans l'appareil de transmission ou dans l'appareil de perception en se basant sur l'épreuve de Weber, sur la durée de la perception osseuse comparativement à la perception aérienne (épreuve de Rinne), sur l'allongement ou le raccourcissement de la perception osseuse (épreuve de Schwabach) et sur l'étendue du champ auditif tonal qui va normalement de 16 à 15.000 vibrations doubles.

La limite inférieure du champ auditif tonal est précisée grâce à l'audition aérienne des diapasons graves : 16, 32, 64, 128 vibrations doubles. La limite supérieure du champ auditif est précisée au moyen du sifflet de Galton et surtout du monocorde de Struycken.

On peut ainsi distinguer un syndrome des lésions de l'appareil de transmission caractérisé par le Weber latéralisé dans la plus mauvaise oreille, le Schwabach prolongé, le Rinne négatif, la limitation de la perception des notes basses, et un syndrome des lésions de l'appareil de perception caractérisé par le Weber localisé dans la meilleure oreille, le Schwabach raccourci, le Rinne positif, la limitation de la perception des notes élevées au sifflet de Galton et au monocrorde.

Enfin il existe un syndrome mixte répondant à l'extension des lésions de l'oreille moyenne au labyrinthe, particulièrement net dans certains cas d'otospongiose, et caractérisé par la limitation du champ auditif à ses deux extrémités, par le raccourcissement de la perception de tous les diapasons moyens et élevés, par le raccourcissement de la perception osseuse et le Rinne positif.

Il est beaucoup plus difficile de distinguer dans les lésions de l'appareil de perception ce qui peut revenir à une labyrinthite chronique, à une névrite du nerf auditif, à une altération nucléaire. Par contre la constatation d'une surdité croisée ou d'une surdité bilatérale peut orienter le diagnostic vers une lésion des voies acoustiques dans leur trajet bulbo-protubérantiel ou au-dessus.

Dr SARGNON.

A. BONDARENKO. — **De la fatigue de l'ouïe.** *Journal russe des maladies de l'oreille, du nez et de la gorge*, n^{os} 9-10, 1925, p. 507.

L'auteur contrôle l'influence de certains facteurs sur la fatigue du nerf auditif : faradisation, épreuve frigorigène par l'eau froide ou par l'air, douche d'air par le procédé de Politzer.

Dans une partie de ses épreuves il emploie le diapason C₄ (2048 VD), dans l'autre un appareil spécial construit par lui avec un diapason électromagnétique C₂ (512 VD).

Les résultats des expériences de l'auteur sont les suivantes : les manipulations mentionnées plus haut, qu'on emploie tantôt pour des raisons thérapeutiques, tantôt pour des raisons diagnostiques ne sont pas indifférentes pour l'ouïe normale. C'est l'épreuve frigorigène par l'eau froide qui fatigue le plus celle-ci, puis vient l'épreuve de l'air, puis la faradisation, puis la douche d'air.

Dans les maladies des oreilles on peut fixer la graduation suivante : catarrhes de l'oreille moyenne, otoscléroses, névrites.

La douche d'air par le procédé de Politzer peut diminuer la fatigue de l'ouïe dans les catarrhes de l'oreille moyenne, mais dans les névrites, elle l'augmente; la faradisation peut provoquer une exacerbation de l'ouïe dans les mêmes conditions. L'ouïe s'améliore légèrement une fois terminé le stade de fatigue, son « optimum » est noté de la deuxième à la sixième minute, puis cette amélioration diminue de nouveau vers la fin de l'expérience.

Dans les névrites l'amélioration de l'ouïe fatiguée est plus lente que dans l'otosclérose et dans les catarrhes de l'oreille moyenne; le massage vibratoire provoque un plus léger coup de fouet de l'ouïe fatiguée que la faradisation.

S. KOMPAGNEETZ.

J. DAIKES. — **Le traitement des otites externes et moyennes par le filtrat de vaccin d'après Besredka.** *Journal russe des maladies de l'oreille, du nez et de la gorge*, nos 9-10, 1925, p. 520.

L'application des remèdes antiseptiques dans les maladies suppurées de l'oreille n'amène pas toujours au but désiré : la guérison. Ceci, principalement, à cause de la faible concentration des solutions et leur pénétration insuffisante dans les cavités profondes de l'oreille moyenne.

C'est pourquoi il faut préférer la vaccinothérapie que l'auteur emploie sous forme de vaccin autogène.

Mais la durée du traitement et quelques manifestations accessoires (anaphylaxie) ont forcé l'auteur à abandonner cette méthode en faveur de celle de Besredka (antivirus). L'auteur a pratiqué cette dernière dans 36 cas des maladies suppurées diverses de l'oreille et obtenu dans 31 cas une guérison complète et rapide 86 %; 5 cas seulement (14 %) sont restés sans aucun résultat.

Les malades de l'auteur se divisaient en plusieurs catégories :

1° Des inflammations diffuses du conduit auditif externe;

2° Des otites moyennes aiguës;

3° Des mastoïdites avec une fistule de la corticale;

4° Des otites moyennes chroniques.

Dans les cas avec cholestéatome le traitement de Besredka n'a pas été employé.

La technique consistait dans l'introduction de tampons imbibés d'antivirus, après un lavage préalable du conduit auditif avec une solution d'acide borique ou dans l'instillation auriculaire de quelques gouttes de filtrat de Besredka.

Les inflammations de l'oreille externe guérissaient en cinq à six jours, les suppurations chroniques en huit-vingt jours. On a aussi observé la guérison dans les cas de fistule mastoïdienne.

En conséquence, l'auteur recommande l'application de la méthode de Besredka dans les cas de maladies suppurées oto-rhino-laryngologiques.

S. KOMPAGNEETZ.

Oreille externe.

ZAVISKA. — **Otite externe parasitaire chez les lapins.** *Casopis lékařu českých*, 1927, n° 13-14.

Chez plusieurs lapins, sujets d'expériences, l'auteur a pu observer une otite externe, suivie d'otite moyenne, de labyrinthite et de méningite. Il s'agissait d'une affection parasitaire provoquée par la présence de chorioptes cuniculi Zurn. L'auteur relate une observation détaillée contenant l'examen de l'appareil vestibulaire et l'examen histologique.

WISKOVSKY (Bratislava).

STERNBERG (Vienne). — **La Protéinothérapie dans les eczémats de l'oreille.** *Zeitschrift für H. N. O.*, 1927, p. 200.

Très efficace dans les poussées aiguës et la furonculose du conduit greffée sur un eczéma chronique, la protéinothérapie semble sans action sur le processus chronique.

MARCEL LÉVY.

Henri WAGNER. — **Contribution à l'étude de l'Otoplastie.** *Thèse de Paris*, 1926. Jouve, édit.

Cette thèse a permis à l'auteur de s'adonner à son talent de dessinateur. C'est l'opération d'Ombredanne qui est surtout rapportée dans cette thèse comme mode d'otoplastie.

La vue des figures de cette opération en est la plus claire explication.

Exigeant l'intégrité des tissus environnants, cette opération aura pour indication de choix la microtie congénitale, car elle permet de trouver dans la région auriculaire même tous les éléments nécessaires à la confection de l'hélix, du lobule et du tragus.

PIERRE CAMUS.

S. KOMPAGNEETZ. — **Contribution à l'étude de l'importance acoustique du pavillon de l'oreille chez l'homme.** *Journal russe des maladies de l'oreille, du nez et de la gorge*, nos 9-10, 1925, p. 473.

Après un aperçu littéraire détaillé l'auteur fait une communication sur un cas de perte totale du pavillon de l'oreille observé par lui chez un paysan âgé de 48 ans après un accident de travail. A la place du pavillon de l'oreille et de l'orifice externe du conduit auditif se trouvait un trou de la grosseur d'une tête d'épingle.

Dans le but d'établir l'importance du pavillon de l'oreille pour la fonction de l'appareil auditif, l'auteur pratique un examen quantitatif de l'ouïe avec une série continue de diapasons du type Bezold-Edelmann.

Il utilise 4 procédés :

- 1° Sans dilatation artificielle de l'orifice du conduit auditif externe;
- 2° En introduisant un spéculum d'oreilles de forme conique;
- 3° En appuyant la main repliée contre la tête du malade dans le but de remplacer le pavillon absent, sans introduction d'un spéculum auriculaire;
- 4° En opérant de la même façon mais après introduction d'un spéculum.

Dans l'épreuve n° 2, l'ouïe s'améliore manifestement pour les sons graves mais à partir de G^3 elle devient sensiblement plus mauvaise.

Dans l'épreuve n° 3 on obtient le même résultat pour les sons graves sans que l'ouïe soit pire pour les sons aigus de G^3 .

L'auteur en conclut que l'introduction du spéculum d'oreille dans le conduit auditif amoindrit la conductibilité cartilagineuse par suite de la pression du spéculum. Donc, la perception des sons aigus devient pire. En effet, dans l'épreuve n° 4, l'ouïe baissait aussi pour les sons aigus pendant qu'elle s'améliorait pour les sons graves.

En outre, l'auteur contrôle la faculté du malade de percevoir la direction des sons du côté du pavillon absent par l'emploi de l'assourdisseur de Barany. En effet, le malade donnait des réponses justes quand l'assourdisseur se trouvait derrière lui.

Les conclusions de l'auteur sont les suivantes :

1° Bien que le pavillon de l'oreille de l'homme soit un organe rudimentaire, il n'est pas sans valeur acoustique;

3° Le cartilage du pavillon améliore la conductibilité des sons *au-dessous de G^3* ;

4° Le pavillon de l'oreille joue un certain rôle dans la détermination de la direction du son.

L'AUTEUR.

Oreille moyenne et mastoïde.

HORNICEK. — **La biopsie dans les cas de mastoïdites latentes des adultes.** *Casopis lékařu ceskych*, 1927, n^{os} 13-14.

Il existe un rapport entre le tableau clinique des mastoïdites et les altérations histologiques. Tandis que dans les cas des mastoïdites aiguës banales prédominent des lésions destructives, l'examen histologique des mastoïdites latentes montre des altérations plutôt productives, surtout à la périphérie. Au centre du foyer inflammatoire on voit même dans les cas des mastoïdites latentes les effets d'une ostéite raréfiante sous forme d'usure des parois osseuses pouvant causer des complications. Dans les cas des mastoïdites latentes les altérations inflammatoires s'étendent souvent à toute la pyramide.

La biopsie nous offre une base solide pour la classification anatomopathologique des mastoïdites atypiques. Elle confirme l'avis de Krainz en ce qui concerne l'exagération de l'importance de l'empyème dans la pathogénie de la mastoïdite.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

Dr RETROUVEY et Henri FISCHER. — **A propos d'un cas de mastoïdite latente, quelques considérations sur le diagnostic.** *In Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 20 juin 1926.

Après avoir rappelé les aspects cliniques variés sous lesquels peuvent se présenter les mastoïdites, les auteurs insistent sur le danger des formes latentes dont le diagnostic est souvent difficile. Ils relatent l'observation d'un enfant de 12 ans; le diagnostic de mastoïdite fut porté sur le seul signe d'un écoulement persistant abondant. L'opération fit découvrir des lésions extrêmement étendues.

Comme conclusion : « Si au cours d'une otite moyenne aiguë supprimée l'écoulement persiste particulièrement abondant et sans tendance à la régression après la 3^e ou la 4^e semaine il faut intervenir. »

M. BUNEAU.

Drs LANDRY et FRANQUET (de Reims) chez Vigot. — **L'ionisation dans les otites chroniques non suppurées.**

Les auteurs résument au début de leur livre les notions d'électrothérapie utiles à connaître pour l'ionisation en général.

La méthode ionothérapique, fort en honneur en Angleterre et en Amérique, leur a paru devoir être retenue en ce qui concerne les otites chroniques non suppurées en particulier, comme spécialement intéressante étant donnée la facilité de pénétration des ions médicamenteux à travers le tympan et dont ils se sont rendus compte par plusieurs expériences sur le cadavre.

Ils exposent la technique qu'ils ont employée et les ions qui leur paraissent donner les meilleurs résultats.

Parmi ceux-ci ils recommandent fortement l'ion anhydride silicique qui améliore presque toujours et fait disparaître souvent les bourdonnements tenaces des otoscléreux.

Ils relatent 55 observations de malades traités par leur méthode avec des résultats très encourageants.

HORNICEK. — Cholestéatome sous-arachnoïdien et son rapport avec le cholestéatome vrai de l'os temporal. *Cas. l  k. ceskych*, 1926, né 16.

Après avoir mentionné les opinions contradictoires sur la distinction des cholestéatomes primitifs (congénitaux, vrais) et secondaires, l'auteur rapporte l'observation suivante :

Le malade a présenté dans son enfance, à la suite d'une scarlatine, une otite moyenne purulente bilatérale suivie bientôt de paralysie faciale à gauche. L'écoulement de l'oreille gauche persista jusqu'à l'âge de 14 ans. A l'âge de 32 ans, otalgie et céphalalgie intenses à gauche avec vertiges et vomissements. Au bout de quatre semaines, secousses cloniques dans les membres supérieur et inférieur à droite. Tous ces signes ont disparu au moment de la réapparition d'un écoulement purulent de l'oreille gauche. Deux ans après — quinze jours avant l'entrée à la clinique — douleur rétroauriculaire à gauche, céphalalgie, insomnie.

Température 37  5. Paralysie faciale à gauche. Pas de signes vestibulaires. Surdité à gauche. Gonflement léger, douloureux à la pression dans la région rétroauriculaire à gauche. Les parois du conduit sont recouvertes de pus. Perforation pariétale dans la partie antéro-inférieure du tympan. La muqueuse de la caisse est hyperémiée.

Evidemment p  tromasto  dien. Au niveau de la paroi supérieure de l'antre (rempli de longosit  s) et de la caisse on tombe sur un os nécrotique. Deux séquestres sont enlevés ce qui fait apparaître une lésion de la dure-mère donnant issue à des masses cholest  atomeuses. La dure-mère de la fosse cérébrale moyenne fait défaut sur une étendue de 3×5 cm. Celle de la fosse cérébrale postérieure est aussi us  e. La cavité cholest  atomeuse est située entre la dure-mère et les méninges, elle s'étend jusqu'à l'apex de la pyramide, d'où on a pu enlever un grand séquestre osseux.

Suites opératoires normales. Deux mois après l'intervention le malade ne présente qu'une légère tendance à la chute à gauche et une légère déviation du même côté.

Il s'agit donc d'un cholestéatome log   entre la dure-mère et les méninges de la fosse cérébrale moyenne et postérieure. La matrice était intimement accolée aux méninges et ne pouvait être enlevée. La cavité du cholestéatome s'étendait jusqu'à la pointe du rocher. Elle était isolée de la caisse et de l'antre.

Un seul fait s'oppose à la supposition d'un cholestéatome primitif. Ce sont les lésions osseuses constatées au cours de l'intervention. En général les parois osseuses enfermant un cholestéatome vrai sont lisses et ne montrent aucune lésion destructive.

Néanmoins Hornicek admet l'origine congénitale du cholestéatome décrit. Le malade a eu dans son enfance au cours de la scarlatine une otite moyenne purulente avec carie osseuse (paralysie faciale). Cette otite a exercé probablement une influence irritante sur les inclusions fœtales logées sous la dure-mère, ce qui fut suivi du développement d'un cholestéatome.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

D. CAMPBELL SMYTH M. D. (*Boston*). — **Un lambeau cutanéopériosté pour la plastique de l'évidement pétro-mastoïdien.** In *Annals of Otology Rhinology and Laryngology*, juin 1926, vol. XXXV, n° 2, Saint-Louis, U.S.A.

L'auteur rappelle tout d'abord les différents lambeaux décrits destinés à hâter l'épidermisation de la cavité mastoïdienne et de la caisse. Ces lambeaux ne sont pas d'un bon usage, parce que mal nourris, et traumatisés par l'opération.

L'auteur taille son lambeau avant de faire l'évidement; il dissèque le périoste de la mastoïde dans toute son étendue, ainsi que les téguments et le périoste de la paroi postérieure du conduit osseux. Ce lambeau à charnière postérieure, périosté dans ses $3/4$ postérieurs, cutané dans son extrémité antérieure, bien nourri, sera après l'opération rabattu dans la cavité opératoire qu'il tapissera.

Après nettoyage sérieux du conduit, on trace deux incisions limitant en haut et en bas la paroi postérieure du conduit dans sa portion osseuse; incisions traversant le périoste et allant jusqu'à l'os. On mèche le conduit.

Incision habituelle des téguments en arrière du sillon rétro-auriculaire mais s'arrêtant au périoste. Dissection des téguments qu'on récline en arrière et en avant découvrant largement la mastoïde recouverte encore de son périoste et le conduit.

Incision de la face postérieure de celui-ci perpendiculairement à son axe à l'union des parties cartilagineuse et osseuse, incision qui rencontre à ses deux extrémités celles précédemment faites du niveau du conduit. De l'intersection de ces lignes, on trace sur le périoste mastoïdien, deux incisions s'écartant en arrière et limitant en haut et en bas un large tronc de cône, correspondant à la mastoïde, à base postérieure: bord postérieur de la mastoïde à sommet tronqué antérieur, conduit auditif.

On perfore légèrement le périoste un peu en arrière du conduit et par cette petite fente on décolle à la spatule le périoste et les téguments de la paroi postérieure du conduit, ensuite décollement de tout le périoste mastoïdien en partant des incisions supérieures et inférieures.

Le lambeau est ainsi décollé dans sa totalité; il est mobile sur sa base postérieure et richement vascularisé; on le rabat en arrière; on le recouvre d'une gaze imbibée de sérum physiologique, et on le confie à l'aide qui écarte les téguments en arrière.

Lorsque l'évidement est terminé, que les bords de la cavité mastoïdienne sont bien mousses, le lambeau est rabattu; la partie cutanéopériostée antérieure allant jusqu'à l'aditus, la partie postérieure, uniquement périostée comblant toute la cavité de l'évidement.

On fait la plastique du conduit cartilagineux par deux incisions limitant sa paroi postérieure et se prolongeant sur la conque; ce lambeau cutané-cartilagineux sera fixé après qu'on aura rabattu le pavillon, à la partie postérieure de la mastoïde.

Ainsi la cavité de l'évidement se trouve tapissée sur presque toute sa surface: en dehors, par ce dernier lambeau qui comprend les téguments et le cartilage de la paroi postérieure du conduit; en dedans par le large lambeau périosté qui comble la cavité mastoïdienne. On peut en outre

faire une greffe cutanée au niveau de la caisse. Les suites opératoires sont bonnes. Pas de gonflement des lambeaux, peu de suppuration; le premier pansement est laissé huit jours en place; les pansements sont faits ensuite à la vaseline stérilisée. L'épidermisation est terminée en moyenne en six semaines.

Avantage du procédé : bonne hémostase du champ opératoire, excellente vue sur la caisse et la paroi postérieure du conduit; lambeau non traumatisé et bien nourri ce qui diminuera l'infection et le gonflement post-opératoire. Le périoste appliqué dans la cavité mastoïdienne en diminuera les dimensions; possibilité enfin de mettre dans la caisse facilement une greffe cutanée.

R. RAOUL.

KORNER ROSTOCK. — **Le septum pétrosquameux.** *Zeitschrift für H. N. O.*, 1927, p. 137

Le développement des cavités mastoïdiennes se fait aux dépens de deux systèmes de cellules : pétreuses et mastoïdiennes séparées primitivement par une cloison pétro-squameuse (ou mastoïdienne).

Ce septum persiste toujours plus ou moins marqué mais constitue dans l'enfance une barrière suffisante pouvant limiter l'infection de l'oreille moyenne en bas et en arrière et expliquer l'extériorisation précoce des mastoïdites de l'enfance.

MARCEL LÉVY.

W. E. CROSBIE M.B. C.H.B. D.P.H. — **Le Zinc en ionisations dans les otites moyennes suppurées.** *Brit. Med. Journ.*, 21 mai 1927, p. 918.

A l'hôpital d'enfants Aldor Hey (Liverpool) les résultats du traitement par ionisation dans les otites moyennes suppurées a été si satisfaisant qu'il a été adopté comme traitement habituel. En deux ans, 300 enfants de 1 à 16 ans ont été traités et presque tous ont été renvoyés guéris.

A la première consultation on tâche de trouver la cause de la chronicité. Si elle est due à une infection du nez ou de la gorge on remédie d'abord à celle-ci. En présence de granulations on essaye de les détruire par un traitement électrolytique.

Dans les cas d'infection simple de la caisse on fait de l'ionisation.

Le but de l'ionisation est de stériliser la caisse du tympan par le passage du courant dans une solution de zinc, utilisant le pouvoir coagulant de celui-ci.

La technique est celle de Friel qui doit être suivie scrupuleusement. Afin d'assurer que la solution de zinc vienne bien en contact avec les parois de la caisse, on doit nettoyer l'oreille à fond en la sérant deux fois par jour pendant une semaine avec une solution à parties égales de bicarbonate de soude, chlorate de potasse, chlorate de soude, borax. Après cette période on fait un seringueage avec de l'eau stérilisée, on anesthésie avec une solution de cocaïne et on procède à l'ionisation.

La caisse est remplie avec une solution de sulfate de zinc à 2 %. Une électrode en zinc est placée dans le conduit et reliée au pôle positif. L'électrode négative est appliquée sur la jambe. On fait passer un courant continu de 3 maxima pendant dix à quinze minutes. Après cela on

sèche l'oreille et on insuffle un peu d'acide borique. Dans le traitement des granulations on met à leur contact une électrode bipolaire, et on fait passer le courant comme ci-dessus. Dans les suppurations de l'attique on introduit à travers la perforation du tympan une électrode très fine qui va jusqu'à l'attique.

RÉSULTATS

Causes de la suppuration	Total	Guéris	Ren- voyés	Opérés	Encore en traitement
Caisse :					
a) Infection	154	132	15		7
b) Granulations.	51	36	3		12
c) Polypes.	5	1	2		2
d) Carie.	4	2			2
Infection de la caisse avec :					
a) Amygd. et végét.	44	41	1	38	2
b) Infection nasale	15	12		1	3
Infection de la caisse avec :					
a) Carie de l'attique.	7	2	2		3
b) Mastoïdite :					
Opérés à l'hôpital.	12	8			4
— avant l'admission.	14	12	1		1
Infection de la caisse avec :					
a) Otitite externe	11	11			
b) Rétrécissement du méat.	1	1			
Totaux	318	258	24	39	36

Dans les cas où le traitement est fait d'une façon précoce, et lorsqu'il n'y a pas de complications on obtient la guérison généralement après une seule séance. Si la suppuration continue après deux séances il faut rechercher les complications.

Il ne faut pas préconiser ce traitement comme un traitement « à tout faire » ; et il est inutile de l'essayer si on a laissé des foyers septiques dans le nez ou la gorge.

MATON.

Dr Yago FRANCHINI, chef de Clinique à la Faculté, sous-chef du service du nez, gorge et oreilles. Hôpital des enfants trouvés. — **Otite moyenne latente du nouveau-né et du nourrisson. Quatre-vingt-douze observations.** *Semana Médica*, août 1927.

Après avoir indiqué la fréquence de ces cas qui passent souvent inaperçus, il accepte la définition de Le Mée et Bloch : « L'otite latente est une collection purulente de la caisse qui ne se traduit par aucun des signes fonctionnels habituels, et dont le diagnostic ne peut se faire que par les moyens physiques. C'est une otite occulte que l'on ne découvre que par la notion de fréquence dont tout médecin doit se rappeler. » Il mentionne aussi la définition que « tout le monde devrait accepter » de Robert Rendu de Lyon. Il rappelle, au sujet de l'étiologie, l'opinion de Marfan, Leroux-Robert, qui considèrent l'otite comme un symptôme secondaire d'une affection générale, et ceux, qui, avec Maurice Renaud et le professeur P. de Elizalde, croient que l'infection joue un rôle de premier ordre dans la pathologie du nouveau-né et du nourrisson, et dont la pathologie auriculaire aurait un rôle important.

Il rappelle, au sujet de la pathogénie, l'opinion de Aschoff, Gempers, Weiss, Wittmack, Hauff, Reimbard-Ptzig, et décrit les deux principales formes anatomo-pathologiques : processus plastiques organisateurs et processus exudatifs infiltrants pour décrire ensuite la *symptomatologie* : troubles gastro-intestinaux ou pulmonaires persistants et qui décèlent un état infectieux, avec ou sans crises aiguës, le nourrisson crie quand on le couche d'un côté ou de l'autre, inclinaison de la tête du côté malade, insomnie, température plus élevée de la mastoïde du côté malade (signe de Robertson), tympan blanc mat ou gris sale, ou d'aspect givré quand il y a un abcès, absence du triangle lumineux. Il indique les diverses formes d'otite latente que l'on trouve (méningée, septicémique, fébrile, etc.) et croit que l'on doit penser à poser ce diagnostic quand il y a des troubles digestifs sans douleur et qui ne se guérissent pas avec le régime; quand il y a des vomissements ou convulsions non attribuables à l'alimentation, ou, quand sans cause évidente l'enfant souffre et a de l'insomnie. Il indique ensuite la prophylaxie (antisepsie nasale et examen systématique de tout nourrisson fébricitant sans cause) et le traitement médical (glycérine boratée chaude dans le conduit) et chirurgical (paracentèse ou antrotomie) et les vaccins. Il expose finalement 92 observations et insiste sur ce que *l'on doit toujours penser à une otite latente possible chez le nourrisson malade.*

Complications des oto-mastoïdites.

HORNICEK, JANOTA. — **Hématome sous-arachnoïdien de la région fronto-temporale gauche, simulant chez un malade atteint d'otorrhée chronique un abcès du lobe temporal.** *Casopis lékařu ceskych*, 1927, n° 4.

Le malade, âgé de 24 ans, souffrait depuis son enfance d'une otorrhée intermittente à gauche. Une semaine avant l'entrée à la clinique on

l'avait trouvé sur la route sans connaissance (il avait été renversé par une vache). Le médecin appelé constate une bradycardie. Le lendemain le malade vomit, mais reprend connaissance. Légère élévation thermique 37,8. Le malade ne répond pas aux questions et ne parle pas. Une pression au niveau de la nuque provoque des douleurs. Au moment de l'admission à la clinique on ne trouve aucune lésion de continuité au niveau du crâne (skiagraphies) ou des parties molles. Parésie faciale à droite. Légère déviation de la marche à gauche. Hypodynamie et hypoes-thésie du membre supérieur droit, dont les mouvements sont manifestement maladroits. Légère raideur de la nuque. Aphasie complète.

Examen de l'oreille gauche. Un peu de pus dans le conduit. Le tympan gauche est presque entièrement détruit; il reste seulement une partie de la membrane de Shrapnel, sous laquelle apparaissent des masses cholestéatomateuses. Apophyse mastoïde et région temporale très douloureuses à la pression.

L'absence des lésions apparentes au niveau du crâne, la raideur de la nuque et la douleur au niveau de l'apophyse mastoïde étaient en faveur d'une complication otogène (abcès du lobe temporal), mais l'apparition subite des signes cérébraux immédiatement après l'incident et le bon état général (pas d'athésie, pas de cachexie) ont décidé le diagnostic : hématome sous-arachnoïdien.

Intervention : Evidemment pétro-mastoïdien. Mise à nu de la dure-mère de la fosse cérébrale moyenne. La ponction donne issue à du sang non coagulé. Légère amélioration de l'état général.

Cinq jours plus tard on intervient pour la deuxième fois : large trépanation de l'écaïlle temporale. Evacuation de 40 centimètres cubes de sang non coagulé par incision de la dure-mère. Suites normales.

Six semaines plus tard on peut constater encore une légère parésie faciale. L'aphasie — totale au début, motrice ensuite — rétrocede rapidement. Au bout de six mois, la guérison de l'aphasie est complète. Le fait que le sang de l'hématome n'était pas coagulé doit être expliqué par l'intégrité absolue des méninges et du tissu cérébral.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

TESAR. — Ligature de la veine jugulaire dans la thrombo-phlébite expérimentale. *Casopis lékaru ceskych*, 1927, n° 13-14.

L'auteur a expérimenté sur des chiens. Il a mis à nu le sinus transverse et appliqué sur sa paroi une mèche imbibée d'une culture de staphylo-streptocoques. Dans quelques cas où l'infection était très virulente, l'animal succomba au bout de deux à quatre jours. Dans la plupart, on a pu observer une tendance à la guérison spontanée de la thrombo-phlébite.

La ligature de la jugulaire ne semble avoir aucune influence sur le cours de la thrombo-phlébite expérimentale. Les résultats obtenus chez des chiens ne peuvent être appliqués sans réserve à la pathologie humaine. Le sinus transverse présente chez des chiens des anastomoses beaucoup plus nombreuses que chez l'homme ce qui diminue l'importance de la ligature.

La thrombo-phlébite expérimentale est analogue à celle observée au cours de l'otite aiguë. Il est impossible d'admettre une analogie avec celle survenant au cours de l'otite chronique accompagnée souvent de nécrose de la paroi du sinus latéral et de fonte purulente du caillot.

La ligature de la jugulaire doit être toujours pratiquée dans ces cas.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

REBATTU et MOUNIER-KUHN. — **Abcès cérébral d'origine otique (lobe temporo-sphénoïdal) avec aphasie sensorielle. Trépanation. Guérison.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 16 février 1927; in *Lyon méd.*, 26 juin 1927.

Il s'agissait d'une otorrhée ancienne compliquée. Il y a aphasie sensorielle très nette : le malade ne trouve pas ses mots. Ponction lombaire positive. Trépanation mastoïdienne classique. Pus dans l'antre; dure-mère tendue, ne battant pas. La ponction avec un trocart fin, retire du pus épais. On vide l'abcès qui contient 50 à 40 centimètres cubes de pus et dans l'orifice dure-mérien produit par le trocart on introduit une petite sonde canelée sur laquelle on fait glisser un drain filiforme non perforé, entouré de gaze pour isoler le drain de la plaie mastoïdienne. Pansement. Guérison progressive. Le pansement a été fait chaque jour suivant la technique de Lemaître en augmentant progressivement le volume des drains. Guérison en trois semaines.

En somme la technique de Lemaître donne de bons résultats. L'aphasie sensorielle est un bon signe de l'abcès du lobe temporo-sphénoïdal.

Dr SARGNON.

S. ARONEFF. — **Statistique des abcès du cerveau d'origine auriculaire, d'après les documents du service du professeur W. Wojatchek.** *Journal russe des maladies de l'oreille, du nez et de la gorge*, nos 9-10, 1925, p. 494.

Dans le service du professeur W. Wojatchek ont été observés de 1918 à 1924, 19 cas d'abcès du cerveau et du cervelet soit une proportion de 0,2 % sur l'ensemble des malades atteints d'otites aiguës ou chroniques passés à la clinique, soit encore 2,84 % sur le total des cas trépanés.

Le nombre des abcès était moindre que celui des pyohémies (19/65) les abcès étaient plus souvent localisés dans le lobe temporal du cerveau que dans le cervelet (63/37), c'est entre 20 et 30 ans qu'on les a le plus souvent observés; les deux côtés ont été également affectés. Les otorrhées chroniques amenaient beaucoup plus souvent des abcès que les otites aiguës (94,7, 5,3), les hommes étaient plus souvent atteints que les femmes (la clinique est un service militaire).

Le point le plus intéressant est la proportion des guérisons.

Pour les abcès du lobe temporal elle s'avère nulle, pour ceux du cervelet 28 %.

Les conclusions de l'auteur sont les suivantes :

1° Les statistiques actuelles des abcès cérébraux sont inexactes parce qu'elles ne considèrent pas l'époque de l'intervention par rapport au début de la maladie et aussi les résultats éloignés;

2° Le pourcentage considérable des mortalités dépend non seulement de la difficulté du diagnostic mais aussi de l'absence d'une méthode spéciale de traitement post-opératoire;

3° Les malades ne peuvent pas être considérés comme complètement guéris avant une année et demie après l'opération;

4° On doit préférer la trépanation sans marteau parce que les commotions provoquées par le marteau peuvent contribuer à la propagation du pus vers la cavité intra-cranienne.

S. KOMPAGNEETZ.

ALOIN. — **Abcès cérébelleux d'origine otique; intervention; guérison.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 12 juillet 1927; in *Lyon méd.* 16 octobre 1927.

Il s'agit d'une fillette opérée il y a deux mois. La guérison a été rapide. Il y avait de l'otorrhée droite avec un syndrome d'hypertension intra-cranienne et des lésions mastoïdiennes torpides. Le pouls était normal à 80 et la malade a vomi. A l'intervention, mastoïde éburnée avec anstre presque nul. Réapparition des vomissements. Pouls à 55-60. Signes d'hypertension crânienne; signes cérébelleux du côté droit. Babinski positif des deux côtés. Réopération. Ouverture d'un abcès de la fosse cérébelleuse droite. Drainage d'emblée par un drain du calibre d'une plume d'oie. Guérison très rapide. L'auteur rappelle que le diagnostic de la localisation cérébelleuse est particulièrement ardu. Dans la deuxième intervention, l'auteur a abordé la fosse cérébelleuse droite directement, ce qui est plus facile pour atteindre la collection que par la voie mastoïdienne à cause du sinus latéral.

Dr SARGNON.

GAILLARD et MAYOUX. — **A propos d'un cas de thrombophlébite du sinus latéral opéré et guéri.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 26 janvier 1927; in *Lyon Méd.*, 22 mai 1927.

Il s'agit d'un petit malade de 15 ans entré chez le professeur Lannois. Trépanation mastoïdienne, apophyse congestionnée sans pus. Le sinus latéral paraît sain. Température et amygdalite suivie bientôt de grands accès fébriles. On réopère sur le sinus qui est épaissi, grisâtre et sans battements. La lésion est limitée à la partie du sinus découverte à la première intervention. La ponction ramène du pus franc. Compression au delà du sinus; incision du sinus, curettage prudent du caillot, mèche dans le sinus, pansement à plat; guérison.

Les auteurs insistent sur l'emploi de la méthode de compression au-dessus du caillot. C'est bien la première intervention qui a déterminé la thrombose. La mise à nu du sinus est donc susceptible de déterminer des accidents graves. La blessure du sinus latéral n'est pas aussi bénigne qu'on l'a dit. Les auteurs ont étudié dans ce cas le nouveau signe décrit par Tobey et Ayer, à la Soc. Amér. d'Otologie, et par Queckenstedt. Si l'on comprime la jugulaire interne d'un individu sain, la pression du liquide céphalo-rachidien augmente légèrement. En cas de thrombophlébite du sinus latéral, la compression du côté malade oblitéré ne donne aucune modification, tandis que la tension intra-rachidienne

s'élève considérablement si l'on comprime le côté opposé. Dans le cas particulier, la compression de la jugulaire du côté sain, faisait passer la pression intra-rachidienne de 12 à 70 en quelques secondes et ne la modifiait pas du côté lésé.

Dr SARGNON.

Diogène MASSA. — **Trombophlébite du sinus latéral otogène avec tympan imperforé.** *La Semana Médica*, 18 août 1927.

Il décrit le cas d'un enfant de 7 ans qui, sans antécédents de famille, ni personnels, et qui n'avait jamais souffert des oreilles, présente à la suite d'un rhume, un état infectieux, tête inclinée de côté droit, sillon auriculo-temporal un peu effacé.

Tympan d'aspect et mobilité normal, pas de sécrétion dans le conduit.

À l'opération on trouve dans les cellules mastoïdiennes des granulations gris rougeâtres et du pus, et l'on fait une trouvaille : le sinus transverse à découvert, est obturé par un « trombus » gris foncé, qui est extrait. Guérison en trois semaines.

L'auteur croit que la faible virulence des germes qui ont agi en ce cas, ont imprimé le caractère bénin à cette infection, et, la perte de substance osseuse à niveau du sinus transverse a favorisé l'infection de celui-là à travers la dure-mère. Il fait remarquer que les trombophlébites du sinus transverse se présentent le plus souvent à droite.

Oreille interne.

L. BALDENWECK. — **Leçons sur l'exploration de l'appareil vestibulaire** (avec 188 fig.) Vigot frères, édit. Paris, 1927.

Ce volume de plus de 300 pages est sans doute la première monographie française consacrée à l'exploration complète de l'appareil vestibulaire.

L'auteur y a réuni les leçons qu'il a coutume de faire chaque année sur ce sujet dans son service de l'hôpital Baujon.

Divisé en 9 leçons, l'ouvrage comprend en réalité 5 grands chapitres.

Le premier (1^{re} leçon) est un rappel des notions d'anatomie et de physiologie indispensables à la compréhension des leçons suivantes.

Le second chapitre (2^e, 3^e, 4^e leçons et première moitié de la 5^e) est consacré aux méthodes d'examen de l'appareil semi-circulaire. C'est d'abord une étude complète du nystagmus spontané et de sa signification clinique, au cours de laquelle l'auteur réserve quelques lignes au nystagmus de chemins de fer et à sa méthode de recherche; cette étude est complétée par d'intéressantes considérations sur le nystagmus des mouvements de la tête, nystagmus céphalo-statique et nystagmus céphalo-cinétique, qui peuvent fournir de précieux renseignements au cours des examens vestibulaires. L'auteur aborde ensuite les quatre épreuves instrumentales classiques : pneumatique, rotatoire, calorique et voltaïque; chacune d'elles est l'objet d'une longue description; les diverses méthodes d'examen y sont exposées avec minutie et précision, de telle sorte qu'en les suivant à la lettre, l'observateur reste à l'abri de

toute faute de technique et est assuré de l'exactitude des résultats obtenus.

Le chapitre suivant (2^e moitié de la 5^e leçon et 6^e leçon) est réservé aux mouvements réactionnels; l'auteur y insiste surtout sur l'épreuve de l'indication et ses modalités; il en éclaire l'interprétation par un rappel sobre et clair de l'anatomie des voies vestibulaires et du rôle respectif du vestibule et du cervelet dans la fonction de l'équilibration.

L'examen de l'appareil otolithique constitue le quatrième chapitre; il groupe les divers moyens d'exploration du labyrinthe statique, c'est-à-dire la contre-rotation des yeux ou gegenrollung de Barany, la recherche du nystagmus et du vertige de position, et enfin l'exploration à la manière de Quix, dont la description est précédée par un exposé des récents travaux de l'Ecole Hollandaise.

Cette étude analytique des divers moyens d'exploration de l'appareil vestibulaire une fois achevée, l'auteur indique la conduite de l'examen labyrinthique telle qu'il la conçoit, et aborde l'interprétation des résultats fournis par l'examen, discutant successivement la signification respective de l'hyperexcitabilité, de l'hypoexcitabilité et des diverses dissociations.

Le volume, jusque-là exclusivement consacré à l'examen proprement dit du vestibule, se termine par un chapitre de pathologie des voies vestibulaires (8^e et 9^e leçons) qui est prétexte pour l'auteur à esquisser d'excellents schémas cliniques des labyrinthites inflammatoires (l. circonscrite, l. diffuse séreuse, l. suppurée, l. latentes et cicatricielles), avec aperçu sur les indications de la trépanation labyrinthique, de l'abcès cérébelleux, des tumeurs ponto-cérébelleuses, de la syphilis de l'oreille interne, des névrites de l'auditif et des vertiges auriculaires.

Cet ouvrage, que l'on ne saurait résumer, représente ainsi la somme de nos connaissances actuelles sur les moyens d'exploration de l'appareil vestibulaire.

Ecrit dans un but didactique, il remplit parfaitement ce but non seulement par ses qualités de clarté, mais encore par sa présentation, tout à fait nouvelle croyons-nous : illustré de près de 200 figures toutes très démonstratives, il est composé de telle façon que chacune d'elle se trouve placée en regard du texte correspondant; à chaque page de texte correspond une page de figures ou de schémas qui lui fait vis-à-vis : ainsi se trouve allégé le travail du lecteur et facilitée la compréhension des points délicats.

R. MADURO.

Ch. CLAOUÉ. — **La capsule labyrinthique. Considérations anatomiques anatomo-pathologiques et cliniques.** In *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 12 et 19 décembre 1926.

L'ossification de la capsule cartilagineuse du labyrinthe, chez le fœtus, a deux origines : l'une enchondrale (os compact), l'autre périostique (os spongieux). Chez l'adulte les deux couches, primitivement séparables, sont intimement unies; mais l'examen histologique peut toujours les différencier, dans la couche spongieuse on retrouve souvent des cellules

pneumatiques, concentrées en certains points : groupes sous-labyrinthique, sus-labyrinthique, rétro-labyrinthique, de la pointe (rare).

On admet généralement que les systèmes vasculaires intra-labyrinthique et extra-labyrinthique sont indépendants. Des branches de l'artère auditive interne, à type terminal, nourrissent le labyrinthe membraneux et la couche endostale de la capsule, le retour se fait par la veine auditive et surtout par les veines de l'aqueduc du limaçon et de l'aqueduc du vestibule.

Les vaisseaux extra-labyrinthiques proviennent du hile supra-pétreux (méninée moyenne) et du hile tympanique (stylo-mastoïdienne tympanique).

Certains points plus abondamment irrigués constituent des groupes vasculaires : groupe du limaçon à la partie antérieure; groupe des fenêtres, entre le promontoire et la fenêtre ronde, et en avant de la fenêtre ovale; groupe des ampoules, groupe de la face postérieure de la pyramide.

Pour qu'il y ait formation de gros séquestres du limaçon ou du vestibule, il faut donc qu'il y ait thrombose des branches de l'artère auditive et en même temps des vaisseaux de l'oreille moyenne : scarlatine, tuberculose, traumas.

La séparation des deux circulations intra et extra-labyrinthique n'est pas toujours absolue. Il peut persister en certains points des îlots du tissu conjonctif embryonnaire, déhiscences qui constituent, pour l'infection, une voie de propagation exceptionnelle cependant, l'ostéite de voisinage étant le processus habituel.

Anatomie pathologique. — Les lésions de l'otospongiose ont en général leur point de départ à la limite des couches enchondrales et périostique. On observe les phases successives de vascularisation, d'oto-spongiose (raréfaction), enfin d'otosclérose (condensation). Les foyers de prédilection de l'otospongiose sont par ordre de fréquence : région en avant de la fenêtre ovale, région antéro-inférieure du limaçon, région supérieure du limaçon. Il y a correspondance avec les foyers vasculaires et les points d'ossification; d'où la théorie du processus otospongieuse par stase veineuse.

Les foyers d'ostéite affectionnent aussi plus particulièrement certains points : ostéite du canal semi-circulaire externe, du canal facial, du promontoire (surtout dans la tuberculose).

La cellulite de la pointe est rare et le syndrome de Gradenigo semble dû le plus souvent à une méningite localisée, ou à une infection toxique.

Deux types de cellulite diffuse sont particulièrement intéressants : cellulite sous-labyrinthique, cellulite rétro-labyrinthique donnant l'abcès rétro-pétreux supérieur ou inférieur. Ces abcès sont surtout le fait des otites « à mucosus » à marche trainante, nécessitant des paracentèses répétées sur un tympan épaissi, lardacé, comme toute la muqueuse de la caisse. L'identification de cet agent pathogène est presque toujours une indication à intervenir.

Le facial est souvent atteint dans les affections de l'oreille : fractures, tumeurs, otites suppurées, en particulier les otites chroniques, cholestéatomateuses, tuberculeuses.

Malgré tout, le facial ne constitue, pour ainsi dire, jamais une voie de propagation de l'infection vers le conduit auditif interne ou les méninges.

Par ailleurs il résiste très souvent à l'infection dans le cas d'atteinte du conduit auditif interne. Il doit cette résistance à sa solide enveloppe fibreuse et à son artériole nutritive propre, émanée de la stylo-mastoïdienne.

Les maladies générales du système osseux n'épargnent pas la capsule labyrinthique. Dans le rachitisme, le crétinisme, la couche périostée seule est atteinte: exubérance du tissu pré-osseux par défaut de calcification.

Dans l'achondroplasie les lésions occupent la couche enchondrale seulement; il y a arrêt de l'ossification.

La maladie de Paget atteint la capsule osseuse dans son entier: formation d'os spongieux à grands espaces médullaires, il peut y avoir compression des nerfs.

L'augmentation de volume de la base du crâne entraîne une rotation du rocher telle que la face postérieure tend à devenir supérieure: il en résulte des tiraillements des nerfs et des vaisseaux avec toutes leurs conséquences.

Capsule fibreuse. — *Fenêtre ovale*, le foyer d'élection de l'otospongiose est au pôle antérieur de la fenêtre, foyer qui peut envahir la platine de l'étrier. Le vestibule n'est pas atteint. Les infections de la caisse peuvent avoir leur répercussion sur la fenêtre ovale: granulations recouvrant l'étrier, destruction du ligament annulaire.

Fenêtre ronde. — La membrane peut être perforée, rendue flottante par une carie marginale de la fenêtre. C'est une voie non exceptionnelle d'infection du labyrinthe.

M. BUNEAU.

SUMA. — La strychnine dans le traitement des affections de l'oreille interne. *Casopis lékaru ceskych*, 1926, n° 29.

L'action de la strychnine fut étudiée dans 45 cas. On l'a employée soit en injections sous-cutanées (strychno-phosphor-arsène Clin) soit en pillules (doses de 1 à 6 mgr.).

Premier groupe. — Affections du labyrinthe, 18 cas. Améliorations de l'ouïe dans 15. Chez 9 malades souffrant de bourdonnements ceux-ci ont disparu dans 1 cas, ont diminué dans 8, se sont aggravés dans 1. Les vertiges signalés chez 8 malades ont disparu chez 5, ont diminué chez 3.

Deuxième groupe. — Affections du labyrinthe combinées avec une lésion de l'appareil de transmission, 21 malades. Amélioration de l'ouïe chez 14. Bourdonnements et vertiges furent notablement diminués ou ont complètement disparu dans la plupart des cas.

Troisième groupe. — Otospongiose, 6 cas. Sauf 1 cas le résultat était presque nul.

Les effets thérapeutiques de la strychnine s'expliquent par son influence favorable sur la réflectivité de la moelle, sur les centres nerveux, les appareils sensoriels et sur la circulation sanguine.

WISKOVSKY (Bratislava).

NENNER. — Nystagmus des pavillons des oreilles. *Casopis lékaru ceskych*, 1927, n° 13-14.

Observation d'un malade de 36 ans présentant un syndrome cérébelleux déficitaire, des symptômes vestibulaires spontanés et une irritabi-

lité vestibulaire exagérée. Les signes vestibulaires étaient bilatéraux, aux quatre membres et au tronc; ils étaient visibles aussi bien à l'occasion des mouvements actifs que dans la station debout et pendant la marche. On pouvait écarter un néoplasme, une lésion vasculaire, la syphilis, la méningite, la labyrinthite, etc., le malade ne présentait pas non plus les signes d'une atrophie cérébelleuse primitive; aucun indice qui pût faire songer sérieusement à une forme labyrinthique de la sclérose en plaques, sauf une amélioration des troubles subjectifs et objectifs et sauf des dysesthésies dans les membres sans hyper ou hypoessthésie. Des signes organiques qu'on ne peut simuler (nystagmus spontané très prononcé, par ex.) faisaient de même rejeter l'idée d'une affection pithiatique ou d'une autre névrose. On ne pouvait donc faire un diagnostic plus précis que le suivant : méiopragie du cervelet et des voies vestibulaires centrales.

L'auteur communique cette observation à cause des mouvements bizarres des pavillons des oreilles qui apparaissaient quand le malade regardait de près et qui n'existaient pas quand il regardait au loin. On pouvait remarquer nettement une composante rapide et une composante lente dans ces mouvements; le mouvement rapide était dirigé en avant et en dedans comme dans un véritable nystagmus oculaire de convergence. Ce n'étaient pas les mouvements qu'on voit chez les sujets mouvant activement leurs pavillons. Ce n'étaient que les parties latérales des pavillons qui se mouvaient. La cinésie était le mieux visible sur l'hélix, l'insertion des pavillons restait immobile.

Ces mouvements des pavillons présentaient un parallélisme assez net avec les réactions vestibulaires. Il y avait plusieurs raisons pour homologuer ces mouvements avec les mouvements rythmiques et phasiques, comme on peut parfois les voir aux extrémités dans les lésions destructives du cervelet après des irritations vestibulaires. Ces mouvements des pavillons étaient provoqués par toute irritation vestibulaire, même si le malade regardait au loin. Dans les premiers temps du séjour du malade dans le service, les mouvements des pavillons provoqués par la rotation du sujet duraient aussi longtemps que le nystagmus post-rotatoire, plus tard les mouvements duraient plus longtemps que le nystagmus des yeux. Les mouvements paraissaient tout à fait passifs; on ne voyait pas du tout l'expression de la concentration de l'attention ni les syncinésies des muscles de la face. Les parties latérales des pavillons s'agitaient comme un corps inerte, elles ne remuaient nullement comme un segment soumis à la volonté.

Une fois on réussit même pendant la réaction calorique à renverser la direction du nystagmus des pavillons, en fléchissant la tête du sujet de 90° en avant. Cette inversion ne s'est produite que pour le pavillon droit. Le nystagmus calorique des yeux, ordinairement irréversible chez le malade, était ce jour-là réversible dans la position susmentionnée, également au seul œil droit.

Après inhalation de chlorylène les déviations, provoquées des membres supérieurs disparaissaient (fait connu par les expériences de Precechtel et de Thielemenn), mais le nystagmus des yeux et les mouvements des pavillons n'étaient pas modifiés.

Il semble qu'on ait droit de qualifier les mouvements observés de nystagmus des pavillons des oreilles.

On ne peut tirer des conclusions précises de l'observation d'un seul malade. Il semble pourtant très vraisemblable, que la cinésie est d'ordre réflexe, mais on avait aussi plusieurs raisons pour songer à une syncinésie.

L'avenir seul pourra montrer s'il s'agit d'un phénomène unique ou d'un phénomène relativement fréquent resté jusqu'à présent inaperçu, parce que pendant les irritations vestibulaires l'attention est dirigée spécialement sur les mouvements des yeux et des membres. Le phénomène observé se rangerait alors dans l'ensemble symptomatique de la réaction vestibulaire chez l'homme.

(D'après l'analyse de l'Auteur).

ZAVISKA, — Contribution au traitement de névrites acoustiques d'origine infectieuse. *Casopis lékařu českých*, 1927, n° 13-14.

Quatre cas de névrites acoustiques dans lesquels les injections de pilocarpine n'avaient donné aucun résultat, furent guéris ou notablement améliorés par des injections de caséosan.

Un cinquième cas concerne une fillette de 13 ans, devenue presque complètement sourde au cours d'une fièvre typhoïde. Quatre mois plus tard elle entend la voix haute à une distance de 10 centimètres des deux côtés. Après la troisième injection de caséosan elle entend 8 m. — V — 8 m.

Dans un cas de névrite acoustique due à l'érysipèle trois injections du sérum antistreptococcique ont amélioré l'audition de 1 mètre à 4 mètres pour la voix haute.

WISKOVSKY (Bratislava).

J.-A. BARRÉ (de Strasbourg). — Epreuve de l'index et localisations cérébelleuses. Peut-on interroger le cervelet à travers l'appareil vestibulaire? *Paris médical*, 8 octobre 1927, p. 265.

Barré après avoir décrit la pratique de l'épreuve de l'indication, puis expliqué ce que l'on est convenu d'appeler la déviation spontanée et l'absence de déviation provoquée, conteste à cette épreuve son explication cérébelleuse. On peut la rencontrer dans des cas « où l'on n'a aucune raison de suspecter l'intégrité du cervelet, où la recherche des signes neurologiques actuellement connus qui traduisent les lésions de cet organe demeure absolument négative, et où il s'agit de troubles vestibulaires ».

L'expérience du refroidissement du cervelet, exécutée 3 fois par Barré ne lui a pas permis de vérifier la déviation de l'index contrairement à l'opinion émise par Barany.

Par contre Barré attache une grande importance (en faveur d'une lésion cérébelleuse) à la modification dans la direction du nystagmus, à la concordance entre la direction du nystagmus et la direction des bras alors que la chute se fait du côté opposé à la déviation des bras, à l'absence de déviation alors que le Romberg est positif, enfin à une anomalie dans le syndrome vestibulaire.

C'est la dysharmonie des réactions vestibulaires qui permet à l'otolo-

giste de s'orienter vers un diagnostic d'abcès cérébelleux alors même que les signes de la série Babinsky ou André Thomas font défaut.

E. HALPHEN.

Professeur BARD. — **De l'inclination voltaïque paradoxale dans les séquelles des commotions cérébrales.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 30 mars 1927; in *Lyon méd.*, 26 juin 1927.

Nous signalons cet article car les recherches voltaïques en clinique ne sont pas d'un emploi très courant. Cependant, il semble bien que leur utilisation rende des services.

Dr SARGNON.

Varia.

ZAHRADNICEK. — **Contribution au traitement chirurgical de la paralysie faciale.** *Casopis lékařu českých*, 1927, nos 13-14.

La méthode myoplastique de Lexer donne souvent des résultats peu satisfaisants du fait que le lambeau musculaire fourni par le masseter ne soulève pas suffisamment la commissure labiale. L'auteur a modifié ladite méthode en empruntant deux lambeaux longitudinaux au muscle temporal. Le lambeau ventral est suturé dans la paupière inférieure, le lambeau postérieur est rabattu et attiré sous la peau vers la commissure labiale qu'il doit soulever. Le résultat obtenu dans un cas de paralysie faciale datant d'une année, était très bon.

WISKOVSKY (Bratislava).

Pierre TILMAN. — **Du traitement par la haute fréquence des tumeurs malignes en oto-rhino-laryngologie.** *Thèse de Paris*, Marcel Vigné, édit., 1927.

Le traitement des tumeurs malignes en oto-rhino-laryngologie par la haute fréquence se fait uniquement sous forme d'électro-coagulation. Méthode extrêmement puissante, au point qu'il faut dans certaines régions dangereuses en limiter les effets, c'est une méthode peu choquante qui, grâce au barrage coagulateur lymphatique et sanguin, permet d'éviter à la fois l'essaimage et les complications septiques. Ce mode de traitement s'adresse uniquement aux tumeurs cavitaires accessibles, et parmi celles-ci aux seuls épithéliomas. Dans cette thèse l'auteur n'a eu en vue que les tumeurs de la langue, du plancher de la bouche, du voile du palais et de l'amygdale.

Dans les cancers dits opérables, employée sous forme de dissection et d'excision diathermique, l'électro-coagulation s'efforce, par un travail anatomique et précis, d'enlever en totalité ganglions et tumeur primitive, en s'aidant au besoin du bistouri qui lui prépare des voies d'abord.

Dans les cancers inopérables, se bornant à attaquer sur place la tumeur, de la superficie à la profondeur, elle est cependant un traitement palliatif intéressant.

L'électro-coagulation est fort bien supportée et peut être répétée autant de fois qu'il sera nécessaire.

PIERRE CAMUS.

NOUVELLES

NÉCROLOGIE

Jules Mouret (1865-1928).

Une grande intelligence disparaît. Terrassé par un mal aussi subit qu'implacable, le Dr Mouret, Professeur de Clinique oto-rhino-laryngologique à la Faculté de Médecine de Montpellier, vient de s'éteindre, « en pleine maturité scientifique ». L'Oto-rhino-laryngologie française est en deuil.

* *

Une petite bourgade de l'Hérault, Riols, l'avait vu naître en 1865. Il y revenait pieusement chaque été. Il y goûtait le charme offert par une retraite paisible qui lui permettait, au milieu des souvenirs reposants du passé et du calme heureux de la vie familiale, de se laisser aller à ses pensées favorites : ses travaux scientifiques qu'il mûrissait.

C'était en effet un travailleur rempli de foi envers la science. Etudiant à la Faculté de Médecine de Montpellier, dès 1887, Jules Mouret est nommé aide d'Anatomie et deux ans plus tard prosecteur. Il devient chef des travaux de Physiologie en 1892 puis il est chargé de Conférences de Physiologie. En 1895, il est agrégé d'Anatomie. Quelques mois après il est Chef des travaux pratiques d'Anatomie et de Médecine opératoire. En 1904, terme de son agrégation, le Dr Mouret, malgré son activité scientifique, subit les rigueurs d'un règlement sévère; il cesse brusquement d'appartenir à la Faculté. Conseillé et soutenu par ses amis, dont le Professeur Truc, il obtient en 1906 l'autorisation de faire à la Faculté un cours non rétribué d'Oto-rhino-laryngologie. En 1907, le ministre de l'Instruction publique transforme ce cours théorique en cours complémentaire clinique, ce qui permet une installation à l'hôpital. Mais pas de locaux, pas d'argent. Avec le Dr Jeanbrau, le distingué Professeur actuel des maladies des voies urinaires, il partage la salle de conférences que leur cède un ami commun, le Dr Rauzier. De leurs propres deniers, ils organisent un service qui est tour à tour oto-rhino-laryngologique et urologique. Bientôt, deux petites salles de malades viennent s'ajouter à la salle partagée. En 1908, le Dr Mouret, est définitivement rattaché à la Faculté : il est nommé Professeur-Adjoint. Son service peu à peu s'agrandit, se transforme; il devient plus confortable vers 1920, date de la nomination du Dr Mouret à la première chaire d'Oto-rhino-laryngologie de la Faculté de Médecine de Montpellier.

*
* *

Jetons, de ce sommet, un regard sur le chemin parcouru. Quelle somme d'efforts déployés! Quelle intelligente persévérance! Quelle perspicace ténacité! Pour obtenir de tels résultats, il faut vraiment qu'au fond de l'être existe une force particulière, qu'on ignore mais à laquelle on obéit, inconsciente mais réelle, une force qui développe en l'âme une foi agissante capable de briser tous les obstacles de la route pour arriver au but visé : cette force spéciale est l'apanage des natures d'élite.

Jules Mouret était du nombre de ces natures. Lorsqu'on analyse sa vie scientifique, on est surpris non seulement par la puissance de l'homme de l'art qui surmonte de nombreuses difficultés, mais encore par la ligne droite de la vie tracée.

Rien, d'abord, dans son adolescence, ne laisse entrevoir cet avenir. Mais ses hautes qualités intellectuelles sont là prêtes à s'exercer; son champ d'action sera celui-là plutôt que tel autre; tout est disposé pour préparer l'unité de cette vie scientifique que nous admirons.

Spontanément, il est poussé vers la médecine. Mais sur ce vaste territoire, il s'oriente bien vite : il devient rapidement aide d'anatomie, puis prosecteur. Un moment il est retenu par la physiologie; mais tout à coup, redressement : il est agrégé d'anatomie et chef des travaux d'anatomie et de médecine opératoire. Son maître, le Professeur Paulet exerce une profonde influence sur lui. Nouvelle menace : au cours de ses fonctions d'agrégé, on voit le Dr Mouret se diriger vers l'oto-rhino-laryngologie dont le Professeur Moure lui fait visiter les domaines. Ce n'est qu'un changement de champ d'action : il modifiera, il complètera l'anatomie de notre spécialité; il en montrera toute l'importance au point de vue médical et surtout au point de vue chirurgical.

Après quelques recherches « sur la circulation de la main » en 1890, sur « la toile choroidienne du 4^e ventricule et les communications des espaces sous-arachnoïdiens avec les ventricules cérébraux » en 1891, sur les « luxations des cartilages semi-lunaires », sur « les origines des vaisseaux lymphatiques » en 1895, sur les fonctions pancréatiques, etc... il aborde avec la même foi l'anatomie du nez, de l'oreille et de ses annexes. En 1898, il publie l'*Anatomie des cellules ethmoïdales*; en 1901, les rapports du sinus frontal avec les cellules ethmoïdales; en 1902, une étude sur les « sinus frontaux supplémentaires ». Cette même année apparaît un des premiers de ses nombreux et puissants travaux sur l'oreille moyenne et la mastoïde : *Discussion sur les cellules mastoïdiennes postérieures*. En 1903, il présente à la Société Française de Laryngologie *Les cavités pneumatiques annexées à l'oreille, les cellules pétreuses*. En 1904, il montre « une voie de communication directe entre l'antre mastoïdien et la face postérieure du rocher »; il fait part de ses *Nouvelles recherches sur les cellules pétreuses*. En 1906, il aborde l'étude des déviations de la cloison nasale et de leur traitement par la résection sous-muqueuse du squelette de cette cloison; il publie également un mémoire *Sur les déhiscences de la table interne du sinus frontal*. Puis se succèdent en 1909 et 1910 une série de travaux extrêmement intéressants concernant *La zone intersinuso-auditive, Les voies de propagation de l'infection de l'oreille moyenne à la loge cérébelleuse, Les voies de propagation des*

infections de l'oreille dans l'intérieur du crâne, La voie lymphatique dans la propagation de l'infection otique dans l'intérieur du crâne, Les déhiscences intra-craniennes des cavités de l'oreille, Les déhiscences de l'aqueduc de Fallope, La présentation de photographies stéréoscopiques des sinus frontaux doubles. En 1912 et 1913, paraissent les très importants mémoires sur *La structure de la mastoïde et le développement des cellules mastoïdiennes* et enfin son superbe rapport au Congrès international de Londres *Sur la région mastoïdienne chirurgicale.* Depuis cette date, il a cherché à éclaircir certains points, entre autres « la zone sous-antrale profonde » en 1921, les masses latérales de l'ethmoïde » en 1922, et d'autres rap-



ports qui lui ont paru devoir faciliter la technique chirurgicale. L'année dernière enfin, il complétait ce vaste édifice par une étude anatomique très fouillée du « pied de l'os écaillé ».

Cette énumération incomplète ne peut malheureusement donner, malgré sa longueur, une idée exacte du labeur formidable occasionnée par ces travaux. Ses rapports, ses mémoires, ses communications sont toujours d'une irréprochable clarté; il soigna avec amour les belles et nombreuses planches qui sont destinées à illustrer sa démonstration. Entrez dans quelques salles de son service, voyez les magnifiques tableaux qui attirent invinciblement les regards, admirez les nombreuses pièces anatomiques qui, coloriées, classées, constituent un trésor scientifique exceptionnel, et vous n'aurez encore qu'une faible représentation de la tâche immense que s'est imposée le D^r Mouret!

*
* *

Et cependant son œuvre ne se limite pas aux productions déjà citées.

Un anatomiste d'une telle envergure ne pouvait que fournir à ses contemporains des données clinico-chirurgicales de premier ordre. Nous connaissons tous ses points d'élection de trépanation de l'antre mastoïdien, 1913, du sinus frontal, 1920, les zones qu'il faut parfaitement explorer aussi bien dans les régions ethmoïdo-frontales, qu'antro-mastoïdiennes, jugo-digastriques, etc... pour obtenir les meilleurs résultats opératoires et thérapeutiques.

L'anatomiste éminent qu'il était ne pouvait que développer un chirurgien réformateur.

Toutes les méthodes qu'il a préconisées sont le témoignage d'un sens clinique très averti, quel que soit le domaine envisagé : chirurgie osseuse mastoïdienne 1913, jugo-digastrique 1919, golfe de la jugulaire 1919, ethmoïdo-frontale 1920; chirurgie amygdalienne 1923 (l'amygdalotomie maxima ou amygdalotomie haute); exploration de l'œsophage et des bronches (position de Mouret) (1911 et 1922).

Ses nombreuses et originales études, de 1919 à 1924 sur les diverses formes de mastoïdite, sur la trépanation du golfe de la jugulaire par la voie trans-jugo-digastrique, sur les paramastoïdites temporo-zygomatiques; sur les périmastoïdites exo-craniennes, etc., montrent surabondamment que dans la deuxième partie de sa vie scientifique le Dr Mouret savait mettre l'anatomie au service de la clinique et de la chirurgie.

Et quelle belle vision que ce chirurgien à l'œuvre : méthodique comme tout chirurgien doit l'être, hardi sans témérité, puissant parce qu'il évoluait sur un terrain qui ne pouvait lui offrir de surprises anatomiques, méticuleux parce qu'il aimait un travail poussé à fond, il donnait l'impression d'un homme accomplissant un véritable acte de foi et mettant dans cet acte tout ce que son être peut donner de meilleur.

*
* *

Après cet exposé de sa vie scientifique, est-il nécessaire d'énumérer ses nombreux titres, ses récompenses? Sa considération est grande non seulement auprès de ses collègues mais encore au delà de nos frontières. Membre fondateur de la réunion des Anatomistes, membres de la Société Française d'oto-rhino-laryngologie, plusieurs fois rapporteur aux Congrès annuels, il est président d'honneur de la section d'Otologie du Congrès international de médecine de Budapest en 1909, puis vice-président du Congrès d'hygiène scolaire (section de l'ouïe) en 1910; il devient Président de cette même Société en 1921. Il était membre du « Collegium oto-rhino-laryngologicum » de Zurich, « Société internationale ouverte aux plus hautes personnalités scientifiques de chaque pays ». Il devait être cette année rapporteur au Congrès international de Copenhague.

« Les distinctions honorifiques étaient venues tout naturellement au Dr Mouret sans qu'il fit rien pour les rechercher ». Il fut plusieurs fois lauréat de la Faculté de Médecine, deux fois lauréat de l'Académie de Médecine, médaille d'argent des épidémies, officier d'académie, puis officier de l'instruction publique, chevalier du mérite agricole, officier du

Nicham-Hiftikar. Il reçut la Croix de la Légion d'honneur pour services rendus au pays pendant la guerre. Quoique dégagé, en effet, de toute obligation militaire, il se mit dès 1914 à la disposition du service de santé militaire. Avec le Professeur Hédon, il organisa le Centre oto-rhino-laryngologique de la 16^e région qui hospitalisa plus de 6.000 malades ou blessés et où se donnèrent plus de 50.000 consultations et s'effectuèrent plus de 5.000 opérations dont 2.000 très importantes.

*
* * *

Ainsi vivaient en bonne harmonie dans le même être un apôtre-anatomiste, un chirurgien de grand talent. Cette association puissante était connue de tous.

Mais ce qu'on a peut-être le plus ignoré, c'est le fond de l'homme. Son humeur enjouée, son caractère jovial, son optimisme rayonnant ont pu, parce qu'il était méridional, ne pas toujours être bien compris.

Ses malades, ses amis, par contre, ont su l'apprécier comme il convenait.

Son cœur était d'une grande sensibilité; l'amitié qu'il accordait était solide, durable. Il n'était pas de ces hommes qui se lient facilement et se séparent plus facilement encore. Au-dessous des propos rieurs existait une âme forte, plutôt optimiste parce que forte, mais pleine de délicatesse et d'amour du bien.

Sa vie n'a été qu'un dévouement constant : d'un côté à ses malades et à la science, de l'autre à sa famille, et à ses amis. Il n'avait qu'un désir : être utile aux deux. Toute son existence s'est ainsi passée à remplir ces deux devoirs.

Et jusqu'à sa dernière heure, n'ignorant pas l'inexorable décision du destin à son égard, il n'a pensé qu'au regret de ne pouvoir finir la tâche qu'il voulait s'imposer encore, qu'à la douleur de ceux qui, lui parti, restent inconsolables.

**ENSEIGNEMENT DONNÉ
A L'HOPITAL SAINT-LOUIS DU 15 MAI
AU 15 JUILLET 1928**

Sous la direction du Professeur Agrégé F. LEMAITRE

Cet enseignement réunit trois cours :

A. — Chirurgie restauratrice et plastique de la face.

Par le Dr Ferris SMITH de Grand Rapids (Michigan).

du 15 mai au 1^{er} juin

Ce cours, fait en anglais, avec explications en français, aura lieu tous les jours :

Le matin, de 9 heures à midi à l'hôpital Saint-Louis (leçons théoriques avec projections, films cinématographiques, examens de malades, interventions).

L'après-midi, de 2 h. 1/2 à 5 heures à la Faculté de Médecine (démonstrations anatomiques, opérations sur le cadavre).

B. — Oto-Rhino-Laryngologie.

Par le Professeur QUIX d'Utrecht et le Professeur Agrégé F. LEMAITRE,
assistés des Drs AUBIN, MADURO et REMY-NERIS.

du 4 juin au 1^{er} juillet

Ce cours, fait en français, avec explications en anglais, aura lieu tous les jours pendant quatre semaines.

Une semaine sera entièrement consacrée à l'étude des voies vestibulaires par le professeur QUIX. Cette étude portera sur l'Anatomie, l'Histologie, la Physiologie et l'examen clinique de labyrinthes normaux et pathologiques.

Les trois autres semaines seront consacrées, le matin à l'enseignement clinique et opératoire (Hôpital Saint-Louis); l'après-midi à l'Anatomie et à la technique opératoire sur le cadavre (Faculté de Médecine).

C. — Chirurgie restauratrice et plastique de la face.

Par le Dr Eastman SHEEHAN (de New-York),

du 2 au 15 juillet.

Ce cours fait en anglais avec explications en français, fonctionnera comme le cours n° 1 (voir cours du Dr Smith du 15 mai au 1^{er} juin).

Pendant la durée des cours de Chirurgie plastique, des démonstrations

seront faites par le Dr Victor VEAU dans son Service des Enfants assistés sur « le traitement chirurgical du bec-de-lièvre » et « des malformations congénitales du voile et de la voûte palatine », ainsi que par le Dr DUPUY-DUTEMPS dans son Service de l'Hôpital Saint-Louis, sur ses méthodes de « Dacryo-Rhinostomie » et de « Plastique des Paupières ».

On peut s'inscrire pour chacun des cours séparément ou pour l'ensemble des cours; les leçons théoriques à l'Hôpital Saint-Louis sont gratuites; les examens pratiques, limités à un certain nombre d'auditeurs, sont payants.

Les droits d'inscription sont de 600 francs pour chaque cours. Les spécialistes inscrits pour les trois cours n'auront à verser que 1.500 francs.

Le cours de Broncho-Oesophagoscopie du professeur Chevalier-Jackson (de Philadelphie) ne pouvant avoir lieu cette année, est reporté à l'année prochaine, sans doute en juillet 1929.

Pour tous renseignements s'adresser à l'Hôpital Saint-Louis, 40, rue Bichat (Service du Dr Lemaître) soit par lettre, soit le matin de 10 heures à midi.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Nouvelle Clinique Oto-Rhino-Laryngologique,

Cours de Perfectionnement du Professeur CANUYT avec la collaboration de

MM. les Professeurs BORREL, LERICHE, PAUTRIER, ROHMER et SCHWARTZ, de M. le Dr TERRACOL, professeur agrégé, de MM. GUNSETT et VAUCHER, chargés de cours, de M. le Dr WÖRINGER, chef de Laboratoire et de M. le Dr JOUBLOT, chef de Clinique.

PROGRAMME

du lundi 16 juillet au samedi 28 juillet 1928.

1^{re} Semaine.

Lundi 16 juillet. — *Matin* à 9 heures. Exposé du cours. Introduction à l'étude de l'oto-rhino-laryngologie. M. Canuyt. Visite de la Nouvelle Clinique. 10 h. 30. Consultation externe à la polyclinique. Présentation et examen de malades. M. Canuyt. *Soir* à 15 heures. Comment on examine un sourd. Les épreuves acoumétriques. M. Terracol. 17 heures. Laboratoire de Pharmacologie. Les bases expérimentales de l'anesthésie locale. M. Schwartz.

Mardi 17 juillet. — *Matin* à 9 heures. L'anesthésie locale et régionale en oto-rhino-laryngologie. M. Canuyt. La Paracentèse. M. Canuyt. 9 h. 30. Visite au lit du malade. M. Canuyt. 10 h. 30. Consultation externe à la polyclinique. Examen et présentation de malades. M. Canuyt. Les examens de laboratoire en oto-rhino-laryngologie. La biopsie. Les prélèvements. M. Joublot. — *Soir* à 15 heures. Médecine opératoire. Anatomie chirurgicale de l'apophyse mastoïde. La mastoïdectomie M. Terracol. 17 heures. Laboratoire de pharmacologie. La physiologie du labyrinthe. M. Schwartz.

Mercredi 18 juillet. — *Matin* à 9 heures. Séance opératoire. La mastoïdectomie. Indications. Anesthésie locale. Soins post-opératoires. Présentation de malades opérés. M. Canuyt. 9 h. 30. Visite au lit du malade. M. Canuyt. 10 h. 30. Consultation externe à la polyclinique. Examen et présentation de malades. M. Canuyt. — *Soir* à 15 heures. Polyclinique. La thérapeutique des surdités : Le cathétérisme de la trompe d'Eustache. Le tympan artificiel. L'électricité. 17 heures. Comment on examine un labyrinthe. M. Terracol.

Jeudi 19 juillet. — *Matin* à 9 heures. Séance opératoire. La chirurgie de la cloison nasale. M. Canuyt. 9 h. 30. Visite au lit du malade. M. Canuyt. 10 h. 30. Consultation externe à la polyclinique. Présentation de malades. M. Canuyt. — *Soir* à 15 heures. Médecine opératoire. L'évidement pétro-mastoïdien. M. Terracol. 17 heures. La Tuberculose et l'oto-rhino-laryngologie. M. Vaucher.

Vendredi 20 juillet. — *Matin* à 9 heures. Séance opératoire. L'évidement pétro-mastoïdien. Indications. Anesthésie locale. Le pansement des évidés. Présentation de malades. M. Canuyt. 9 h. 30. Visite au lit du malade. M. Canuyt. 10 h. 30. Consultation externe à la polyclinique. Présentation de malades. M. Canuyt. — *Soir* à 15 heures. Polyclinique : La diathermie en oto-rhino-laryngologie. Les rayons ultra-violets. L'Infra-Rouge. 17 heures. Clinique Infantile. La pathologie de la première enfance et l'oto-rhino-laryngologie. Visite de la Clinique Infantile. M. Rohmer.

Samedi 21 juillet. — *Matin* à 9 heures. Séance opératoire. La chirurgie endo-nasale. L'ablation des cornets inférieurs. L'ablation des cornets moyens. La chirurgie de l'ethmoïde et du sphénoïde. M. Canuyt. 9 h. 30. Visite au lit du malade. M. Canuyt. 10 h. 30. Consultation externe à la polyclinique. Présentation de malades. M. Canuyt. — *Soir* à 15 heures. Médecine opératoire. La chirurgie du sinus maxillaire par la voie externe. La chirurgie du sinus frontal par la voie externe (Luc, Mouret, Jacques). L'opération de Lothrop-Sébileau. 17 heures. Clinique Chirurgicale A. La Chirurgie du sympathique. M. Leriche.

2^e Semaine.

Lundi 23 juillet. — *Matin* à 9 heures. Séance opératoire. L'ouverture du sinus maxillaire par la voie endonasale. Le râpage du sinus maxillaire. M. Canuyt. 9 h. 30. Visite au lit du malade. M. Canuyt. 10 h. 30. Consultation externe à la polyclinique. Présentation de malades. M. Canuyt. Anatomie pathologique. Examens microscopiques. M. Joublot. — *Soir* à 15 heures. Le sympathique nasal. Le ganglion sphéno-palatin. L'ozène. M. Terracol. 17 heures. Institut d'Hygiène et de Bactériologie. Le Cancer. M. Borrel. Visite de l'Institut de Recherches sur le Cancer.

Mardi 24 juillet. — *Matin* à 9 heures. Séance opératoire. La chirurgie du sinus frontal par voie externe. Indications. Anesthésie locale Soins post-opératoires. Présentation de malades opérés. M. Canuyt. 9 h. 30. Visite au lit du malade. 10 h. 30. Consultation externe à la polyclinique. Présentation de malades. M. Canuyt. Anatomie pathologique. Examens microscopiques. M. Joublot. — *Soir* à 15 heures. Médecine opératoire. La chirurgie du maxillaire supérieur. L'Ethmoïdectomie. La voie trans-maxillo-nasale. M. Terracol. 17 heures. La syphilis et l'oto-rhino-laryngologie. M. Pautrier.

Mercredi 25 juillet. — *Matin* à 9 heures. Séance opératoire. La chirurgie du pharynx nasal. L'ablation des végétations adénoïdes. Indications. Technique. M. Canuyt. 9 h. 30. Visite au lit du malade. M. Canuyt. 10 h. 30. Consultation externe à la polyclinique. Présentation de malades. La stomatologie et l'Oto-rhino-laryngologie. M. Canuyt. — *Soir* à 15 heures. Polyclinique. La ponction et le lavage du sinus maxillaire. Le cathétérisme du sinus frontal. Le râpage du canal naso-frontal. Le cathétérisme du sinus sphénoïdal. M. Canuyt. 17 heures. Service d'Electro-radiologie. Le traitement du cancer par les radiations. M. Gunsett. Visite du Centre anti-cancéreux.

Jeudi 26 juillet. — *Matin* à 9 heures. L'anatomie chirurgicale du pharynx buccal. Séance opératoire. L'amygdalectomie totale. Technique simplifiée. M. Canuyt. 9 h. 30. Visite au lit du malade. M. Canuyt. 10 h. 30. Consultation externe à la polyclinique. Présentation de malades. M. Canuyt. L'anatomie pathologique de l'amygdale. Examens microscopiques. M. Joublot. — *Soir* à 15 heures. Médecine opératoire. La chirurgie du larynx. La thyrotomie. La trachéotomie. La laryngostomie. Les laryngectomies. M. Canuyt. 17 heures. Le rôle de la carence solaire dans les infections de l'enfance. M. Woringer.

Vendredi 27 juillet. — *Matin* à 9 heures. Séance opératoire. La chirurgie du larynx. M. Canuyt. 9 h. 30. La laryngoscopie directe. M. Canuyt. 10 h. 30. Consultation externe à la polycli-

nique. Démonstrations cliniques et présentation de malades. Les laryngosténoses. M. Canuyt. — *Soir*, à 15 heures. L'anesthésie locale et régionale du larynx. La thérapeutique de la laryngite tuberculeuse. Les galvano-cautérisations. La diathermie. Les injections intra-trachéales. M. Canuyt. 17 heures. Démonstration de trachéo-bronchoscopie. Œsophagoscopie. M. Terracol.

Samedi 28 juillet. — *Matin* à 9 heures. Séance opératoire, avec démonstrations. La chirurgie oto-rhino-laryngologique chez le nourrisson et chez l'enfant. M. Canuyt. 10 h. 30. Consultation externe à la polyclinique. Présentation de malades. M. Canuyt. — *Soir* à 15 heures. Les voies aériennes supérieures et inférieures. Les erreurs de diagnostic concernant la tuberculose pulmonaire. Le syndrome de l'insuffisance respiratoire nasale et rétro-nasale. L'Education et la Gymnastique respiratoire. Une leçon sera donnée aux enfants par la monitrice avec présentation d'élèves.

Ce cours sera *essentiellement pratique*. Les auditeurs seront *exercés individuellement* aux méthodes d'examen, aux méthodes de traitement et aux exercices de médecine opératoire.

La Clinique oto-rhino-laryngologique contient 102 lits répartis en service d'hommes, de femmes, d'isolés et surtout d'enfants.

Un développement, tout particulier sera donné à *l'enseignement de l'oto-rhino-laryngologie chez les enfants*.

La Clinique possède un laboratoire, une bibliothèque qui renferme tous les ouvrages intéressant la spécialité et la collection des atlas et des périodiques, un musée photographique, radiographique et histologique. Les auditeurs y auront accès.

Un certificat sera délivré à la fin du cours.

— S'inscrire en écrivant directement au Professeur CANUYT.

Droits d'inscription : 300 francs.

INFORMATIONS

Premier Congrès International d'Oto-Rhino-Laryngologie.
Copenhague-30 Juillet-1^{er} Août 1928. — Il est rappelé que l'inscription au 1^{er} congrès international d'oto-rhino-laryngologie de Copenhague cessera le 1^{er} mai prochain ainsi que l'envoi du titre des communications ou des présentations. Prière d'adresser l'un et l'autre à M. le D^r BLEGVAD, 3 Nytorv. Copenhague K. en même temps qu'un mandat international de 30 couronnes danoises au nom du D^r JORGEN MOLLER, 13 vestre boulevard, Copenhague K.

D'autre part, à l'occasion du Congrès trois croisières ont été organisées :

1^o Celle du Cap Nord avant le Congrès. Départ de Paris le 11 juillet, Copenhague, la Croisière, le Cap Nord le Soleil de Minuit et les Fjords, Balholm, Oslo, Stockholm, Copenhague (du 30 juillet au 2 août) Hambourg, Paris (le 4 août).

Prix total de l'excursion à partir de 7.260 Francs.

2^o Celle du Spitzberg après le Congrès. Départ de Paris le 27 juillet. Hambourg, Copenhague (30 juillet-2 août) Stockholm, Upsala, Trondhjem, Cap Nord, le Spitzberg, le Soleil de Minuit, la Banquise Polaire, les Fjords, Bergen, Newcastle, Londres, Paris le 27 août.

Prix total de l'excursion à partir de 12.400 Francs.

3^o Celles des Fjords du Sud après le congrès. Départ de Paris le 27 juillet. Hambourg, Copenhague (30 juillet-2 août). Stockholm, Upsala, Oslo, Bergen, Sognefjord, Nærofjord, Geirangerfjord Nordfjord, Bergen, Newcastle, Paris le 18 août.

Prix total de l'excursion à partir de : 7.190 Francs.

S'inscrire pour ces croisières avant le 20 Mai, dernier délai, à l'Agence BENNETT 4 rue Scribe, Paris.

Cinquantenaire de l'Américan Laryngological Association.
— Le congrès du cinquantenaire de l'Américan Laryngological Association aura lieu le 1^{er}, le 2 et le 3 mai 1928, à Washington en l'hôtel Raleigh. Le congrès s'honorera de la présence de Sir Saint Clair Thomston de Londres, qui est membre honoraire de l'Association. De nombreuses communications seront consacrées aux progrès de la Laryngologie depuis cinquante ans tant en pratique civile qu'en pratique militaire. Tous les spécialistes sont cordialement invités à assister à ces réunions.

Le Gérant : P. VIGOT.



M É M O I R E S

LES GRANDES ÉTAPES DE L'OTO-LARYNGOLOGIE

Leçon inaugurale de M. le Professeur COLLET

Après avoir rappelé en termes émus le souvenir des Maîtres de la Faculté de Lyon qui, ce même jour, assistaient vingt ans plus tôt à une autre leçon inaugurale (celle qui marquait ses débuts dans l'enseignement de la pathologie), après avoir rendu hommage au labeur des spécialistes lyonnais ses prédécesseurs, M. Collet a exposé à grands traits l'origine et l'évolution de l'oto-laryngologie.

Messieurs, l'oto-laryngologie s'est formée de la réunion de plusieurs spécialités voisines. Je ne vous parlerai pas des progrès de la rhinologie, vous savez de quel culte Gensoul a été ici l'objet; les noms d'Ollier, de son collaborateur Claude Martin, de Daniel Mollière, sont ici dans toutes les mémoires; quelques-uns d'entre vous savent quel plaisir j'ai eu à les évoquer ailleurs. L'histoire de la laryngologie a plus d'imprévu: elle mérite donc de nous retenir davantage.

L'anatomie du larynx date de Galien: c'est lui qui a donné à ses cartilages les noms expressifs et imagés que nous leur conservons encore, ces noms grecs que les médecins répètent chaque jour, peut-être il est vrai sans les trop bien comprendre. Il a aussi décrit ses nerfs, en cela suivi et complété par Thomas Willis, d'Oxford; il a distingué parmi les muscles ceux qui ouvrent la glotte et ceux qui la ferment; il a vu qu'on pouvait rendre les animaux aphones par la compression du nerf vague.

Telle est l'anatomie du larynx; quant à sa fonction on ne se préoccupait guère que de la voix et de la parole; il est cependant question dans les livres hippocratiques, de l'épiglotte qui empêche la pénétration des liquides dans la trachée. Magendie en 1812, pratiquant une fenêtre dans le larynx, voit chez l'animal les vibrations des cordes vocales. Marshall Hall, en 1832, décrit les réflexes à point de départ laryngé que nous ne connaissons que trop: ils empruntent une voix centripète, le nerf laryngé supérieur et une voix centrifuge, le laryngé inférieur. Un autre Willis (1829) a indiqué la rotation des aryténoïdes sur

leur axe vertical, mais c'est le physiologiste français Longet qui a montré que le thyro-aryténoïdien interne agissait sur la forme et la tension des cordes vocales. On n'attendait plus que la laryngoscopie pour compléter ces notions.

L'anatomie pathologique du larynx est à peine vieille de deux siècles : elle date d'une leçon mémorable de Morgagni, qui vaut d'être rappelée : « Une femme de 40 ans, asthmatique depuis longtemps, avec affaiblissement de la voix, passait pour être malade des poumons aux yeux des médecins, lorsque l'asthme l'attaquant avec plus de violence, elle mourut subitement et fut transportée à l'amphithéâtre anatomique de Bologne, l'an 1704... Dans la poitrine, dans les poumons, dans le crâne, aucune lésion *Quin aperimus laryngem?* Que n'ouvrons-nous aussi le larynx, dis-je à mon Maître Valsalva, pour voir si par hasard la cause de la diminution de la voix, de l'asthme et de la mort ne serait pas cachée à cet endroit, car dans ce temps-là on n'ouvrait pas cet organe dans le cours public d'anatomie. Valsalva y ayant consenti, j'ordonnai qu'on cherchât aussitôt dans les parties qui n'avaient pas encore été ensevelies et qu'on m'apportât le larynx. Dès que je l'ouvris, après avoir fait une incision en arrière dans le sens de sa longueur, ce que nous cherchions se présenta aussitôt... La tunique qui tapissait cet organe était ulcérée ainsi qu'au lieu où elle couvrait quelques anneaux voisins de la trachée-artère. Ayant fait la démonstration de ces objets dans l'amphithéâtre, le dernier jour du cours d'anatomie, tout le monde fut satisfait. »

A la vérité, cette relation dont je me serais gardé d'atténuer la saveur par des coupures, laisse le diagnostic incertain, mais en tout cas la pathologie laryngée date de ce jour, puisque, à partir de ce moment, Morgagni se fit une règle d'ouvrir à chaque autopsie « ce petit organe », aussi trouve-t-on quantité d'observations anatomiques susceptibles de nous intéresser dans son livre célèbre *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis*, paru en 1760, onze ans avant sa mort.

Au XVIII^e siècle, Lieutaud avait décrit les tumeurs du larynx susceptibles d'entraîner la mort et l'asphyxie causée par les tumeurs comprimant la trachée; le médecin écossais Home avait décrit le croup. Quant à l'étude des ulcérations du larynx elle fut, pendant près de dix lustres, l'œuvre exclusive des pathologistes français; du même coup c'est la phtisie laryngée, la plus fréquente de ces lésions ulcératives, qui bénéficia de ces études. Il ne m'est pas permis de passer sous silence la thèse remarquable *De Phthisi Laryngea* que M. A. Petit, déjà chirurgien de l'Hôtel-Dieu de

Lyon, élève et ami de Desault, soutint à Montpellier en 1790 sous la présidence de Barthez et que j'ai exhumée il y a quinze ans. Les internes de la Charité, où il entra à 17 ans et dont il fut le collègue jusqu'en 1785 ne me pardonneraient point cet oubli. Sa définition est lapidaire : *lenta totius corporis consumptio, cum voce rauca, clangosa, sibili, difficiliore inspiratione, in larynge continuo sensu caloris corrosivi, tussi acerba, sputis purulentis et spiritu fetido*. Voilà, certes, une description un peu trop compréhensive car, comme ses contemporains et nombre de ses successeurs, notre compatriote englobe sous le vocable phtisie laryngée toutes les affections ulcéreuses du larynx ; mais on ne pouvait être plus explicite qu'après la découverte du tubercule et de l'auscultation par Laënnec ; alors seulement, et après les patientes recherches de Louis, fut individualisée la phtisie tuberculeuse du larynx, le plus souvent consécutive à la tuberculose pulmonaire. Le *Traité pratique de la phtisie laryngée*, écrit en 1837 par Trousseau et Belloc, résume assez fidèlement les connaissances laryngologiques de l'époque. Après la tuberculose, ce sont les tumeurs qu'on étudie, d'abord macroscopiquement, puis Virchow précise leur structure histologique.

En somme, à la fin de cette période pré-laryngoscopique, on est capable de diagnostiquer par la dyspnée ou le trouble vocal une lésion du larynx. Mais on ne peut préciser sa nature inflammatoire, tuberculeuse ou néoplasique ; c'est le laryngoscope qui devait apporter cette précision. Toutefois la clinique ne demeure pas rigoureusement stationnaire et la thérapeutique n'est pas inactive.

La trachéotomie paraît avoir été pratiquée sur l'homme pour la première fois à Ferrare, au début du xvi^e siècle ; c'est Fabrice d'Aquapendente qui conseilla théoriquement la canule. Elle fut pratiquée une deuxième fois par Sanctorius au commencement du xvii^e siècle, puis plusieurs fois par Habicot, à Paris. En 1730, un infirmier de Londres inventa la double canule. Fortement attaquée, la trachéotomie fut défendue par Heister (1748) ; Home la conseilla contre le croup ; mais on peut dire que son apôtre fut Trousseau : les graves épidémies de diphtérie qu'il observa en Touraine avec son Maître Bretonneau et dont on lit dans ses Cliniques la dramatique description, lui donnèrent de fréquentes occasions de la pratiquer. Elle est préconisée aussi contre la phtisie laryngée, dans le *Traité* de Trousseau et Belloc. C'est à Krishaber que nous devons la canule à bec qui favorise singulièrement l'introduction.

Le *tubage*, conseillé par Desault dès 1790, n'eut pas la mêm

fortune. Un médecin d'enfants, Bouchut, préconisait le tubage contre les accidents laryngés de la diphtérie, mais son opinion ne put prévaloir. Elle eut contre elle son instrumentation imparfaite et l'autorité de Trousseau. L'appareil primitif de Bouchut se composait d'un tube en forme de tronc de cône qu'on introduisait dans la glotte au moyen d'un mandrin; deux viroles entre lesquelles s'insinuaient les cordes vocales retenaient l'appareil. On ne manqua pas d'objecter à Bouchut, en se basant sur des expériences faites sur le chien, que la pression du tube lésait la muqueuse du larynx et exposait à des accidents consécutifs : nous savons aujourd'hui que ces lésions sont à peu près constantes, mais qu'elles sont généralement superficielles et n'entraînent pas de suites fâcheuses. La trachéotomie vulgarisée par Trousseau, le silence se fit autour du tubage; en Amérique, cependant, O' Dwyer reprit les tentatives de Bouchut et créa une instrumentation parfaite; le tubage nous revint sous le nom d'intubation : il ne s'imposa généralement qu'après la découverte et la généralisation de la sérothérapie; le triomphe de celle-ci eut pour corollaire celui du tubage.

La découverte capitale en laryngologie, celle qui a rénové à la fois la clinique et la thérapeutique, est de 1855. C'est à cette date que Manuel Garcia, fils d'un chanteur compositeur de nombreux opéras et frère cadet de la Malibran immortalisée par les stances d'Alfred de Musset, inventa le *laryngoscope*. La géniale découverte du frère devait donc, après des années, consoler les admirateurs, des regrets exprimés dans les vers célèbres

... Le peintre et le poète
Laissent, en expirant, d'immortels héritiers...

puisque c'est bien l'humanité tout entière qui a hérité des bienfaits de sa découverte. A vrai dire, les essais antérieurs n'avaient pas manqué, mais les chercheurs étaient découragés par la difficulté de l'éclairage de la cavité et par les contractions réflexes de la gorge. Les appareils imaginés par Bozzini, Sélignes, Babin-gton, par le Lyonnais Baumès, n'avaient pas retenu l'attention. Or, Garcia, qui avait été professeur de chant au conservatoire de Paris voulut, dans le but de rendre plus scientifique l'étude du chant, étudier une glotte normale en action; en tant que chanteur il était obsédé de l'idée d'observer pendant le chant son propre larynx. C'est ainsi que, se promenant au Palais Royal par une belle journée de septembre 1854, il eut brusquement l'halluci-

nation des deux miroirs du laryngoscope dans leur position respective, aussi nettement, dit-il « que s'ils avaient été placés devant ses yeux. » Il courut chez un marchand d'instruments qui lui vendit au prix fort un miroir de dentiste laissé pour compte et, muni d'une glace à main, rentra chez lui en courant; il eut alors la joie immense de voir aussitôt sa glotte grande ouverte et même une partie de sa trachée. En somme, Garcia venait d'inventer non seulement la laryngoscopie, mais l'autolaryngoscopie. Quelques mois plus tard, il communiqua le résultat de ses observations à la Société royale de Médecine de Londres. Sa découverte n'obtint qu'un succès de curiosité et on méconnut son intérêt pratique. C'est seulement deux ans plus tard que le neurologiste viennois Turck comprit quels services ce petit miroir pouvait rendre à la pathologie et de la laryngoscopie fit une nouvelle branche de la médecine, la laryngologie. Pendant l'été 1857 il examina des larynx à l'hôpital de Vienne, mais comme il s'éclairait uniquement à la lumière solaire, il dut interrompre ses travaux pendant l'hiver et fut devancé par un Tchèque, Czermak, connu par ses travaux sur la physiologie du système nerveux et des organes des sens, qui, le premier, employa la lumière artificielle, utilisa le miroir concave perforé et découvrit, sur le principe de la laryngoscopie, la rhinoscopie postérieure.

De plus Czermak fit une active diffusion de la laryngoscopie dans les divers centres médicaux de l'Europe; il fut surtout technicien, Turck surtout pathologiste : il est légitime d'associer leurs deux noms.

Garcia était pendant ce temps bien oublié : il continuait ses cours à l'Académie Royale de musique de Londres, où il professa jusqu'à l'âge de 90 ans. La musique conserve; n'a-t-on pas dit que la vie du sage est une harmonie? Il vivait dans la retraite, lorsque, en 1903, Sir Félix Semon saisit l'occasion de son centenaire — qui était en même temps le cinquantenaire de la laryngoscopie — pour lui faire rendre une tardive mais éclatante justice. Un témoin oculaire, Lermoyez, a décrit cette grandiose manifestation. « Les laryngologistes de l'Europe et de l'Amérique, réunis dans l'amphithéâtre de la Royal Medical Society, attendaient avec émotion l'arrivée de ce revenant qui avait mis cent ans à devenir l'homme du jour. Midi sonna. Tout à coup il parut sur l'estrade, s'avancant lentement, courbé, au bras de Sir Felix Semon, et quand il se fut assis... détachant sur un fond sombre sa face parcheminée, immobile et silencieux...

ce fut une apparition troublante..., il semblait que son ombre revint de l'au-delà pour nous demander compte de ce que nous avions fait de sa découverte... »

De la découverte de la laryngoscopie date en effet une ère nouvelle; dès lors tout se transforme. La laryngoscopie fait voir ce qu'on ne pouvait que soupçonner : elle permet le diagnostic de nature des lésions, elle les situe, elle met en évidence les troubles de la motilité et de l'innervation (sur lesquels l'anatomie pathologique ne pouvait évidemment nous renseigner), elle fixe le pronostic, elle permet la thérapeutique locale, l'œil guide l'instrument soit en vue de la biopsie, soit en vue de l'exérèse.

Traube, en 1860, diagnostique un anévrysme aortique par la constatation de la paralysie du nerf récurrent; trois ans plus tard, Gerhardt décrit la paralysie des dilatateurs de la glotte. Von Bruns, en 1862, enlève pour la première fois un polype du larynx par les voies naturelles sous le contrôle du laryngoscope; en 1863, il en avait déjà opéré vingt-quatre; en 1865, il publie son ouvrage « Laryngoscopie et chirurgie laryngoscopique ». Par contre la thyrotomie, jadis conseillée par Desault, avait été pratiquée vers 1840 et la première laryngectomie a été exécutée, par Billroth en 1873. Gerhardt et Roth, en 1861, décrivent la syphilis du larynx; Isambert, en 1872, la granulie pharyngolaryngée; quelques années plus tard, Heryng (de Varsovie), pose les principes du traitement chirurgical de la tuberculose laryngée. C'étaient de grands artistes que ces premiers ouvriers de la laryngoscopie, de véritables artistes. Je les ai connus : tapis dans l'ombre pour suppléer à l'insuffisance de l'éclairage, leur main légère excellait à manier la pince tubulaire, invention de Stærk et de Schrøtter; il fallait une grande virtuosité pour opérer, sous le miroir, les tumeurs glottiques à cause de l'extrême sensibilité de l'organe et des violents réflexes que déchaîne son excitation; encore souvent l'entraînement du malade à la passivité n'était-il obtenu qu'après des semaines ou des mois. Or, en 1885, Jellinek utilisa la cocaïne comme anesthésique local; dès lors l'opération endolaryngée était mise à la portée de tous, les temps héroïques étaient révolus.

La laryngoscopie n'avait cependant pas réalisé ses dernières conquêtes : restait à inspecter *l'arbre trachéo-bronchique*; l'endoscopie reculait encore ses limites.

Plus d'une fois, en pratiquant l'œsophagoscopie, surtout en cas de spasme de la bouche de l'œsophage, on dut introduire par mégarde le tube dans la trachée et nombreux sont ceux qui

ont ainsi involontairement pratiqué la trachéoscopie : un bruit canulaire, un souffle intense, une toux spasmodique avertissaient de l'erreur et le tube était précipitamment retiré ; avec un peu moins de crainte (injustifiée d'ailleurs), un peu plus de confiance et de persévérance, l'heure de la bronchoscopie eût pu être avancée de vingt années. D'autre part, après trachéotomie, on voit facilement l'éperon bronchique qui n'est pas très éloigné (quelques centimètres seulement) : il est donc possible d'introduire par la plaie un tube en forme d'entonnoir ; c'est ce que firent pour la première fois Voltolini, puis Pienaczek et Schroëter. Je n'oublierai jamais la visite que je fis à Pienaczek, vers la fin de sa vie, à Cracovie. Après un voyage nocturne éclairé par les lueurs des hauts fourneaux de la Silésie, j'arrivai aux confins de la plaine polonaise que blanchissait déjà un hiver précocement sévère. Dans la courbe de la Vistule, sous les escarpements du Vavel, — l'antique citadelle des rois de Pologne, — s'étend une ville de légende d'où émergent des tours gothiques, les vieilles portes d'une enceinte fortifiée et les coupoles vertes des innombrables églises qui font de Cracovie la Rome polonaise : tout cela rappelle le charme médiéval de Nuremberg, mais avec un étrange cachet d'exotisme. A cette époque où la Pologne n'avait pas encore retrouvé son unité, je ne vous dissimulerai pas la surprise que j'éprouvai en trouvant, à côté de l'Allemagne et de la puissante Russie, et en pleine Autriche, un pays qui avait conservé sa langue, ses costumes, ses mœurs et sa vitalité propre. Dans la crypte où reposent les grands hommes (Sobieski, qui fut le sauveur de Vienne, Kosciuszko, Poniatowski), dans le Musée qui groupe les souvenirs de Chopin, dans la cour silencieuse de l'Ancienne Université où se dresse la statue de Kopernik, on comprenait l'âme de la Pologne, on sentait les battements tumultueux de son cœur, ailleurs étroitement et durement comprimés. Là, dans ce pays si proche de la Galicie, dans ces plaines où se heurtent en un perpétuel reflux la vague slave et la vague germanique, se développe une maladie singulière, heureusement inconnue chez nous, longtemps confondue avec le lupus et isolée, en 1870, par le dermatologiste viennois Hebra : c'est le rhinosclérome, cette lèpre des Karpathes.

L'affection débute insidieusement par des épistaxis, par de l'hypersécrétion nasale avec obstruction, puis les fosses nasales se tapissent de plaques dures, comme chondromateuses, les narines s'indurent et s'élargissent en museau de bœuf ; les lésions s'étendent en arrière, la luette tombe, le voile du palais se

rétracte, il durcit comme l'ivoire et adhère à la paroi postérieure du pharynx. Dans près d'un quart des cas, les lésions gagnent le larynx, d'où nécessité d'une trachéotomie. Plus rarement ce processus s'étend à la trachée et aux bronches.

Mais si cette évolution implacable se poursuit pendant de longues années, elle est compatible avec un bon état général au point que j'ai vu les fonctions d'infirmière assurées par des malades depuis longtemps trachéotomisées et canulées. Ainsi le port prolongé de la canule pendant des années, son action irritative sur la trachée, la propagation du sclérome à ce conduit et aux bronches, la très longue survie sans altération notable de l'état général forment un ensemble de circonstances favorable à la création d'une pathologie trachéale très spéciale, d'une observation relativement facile et c'est sans doute ainsi que Pienaczek a pu être amené à explorer couramment les bronches par la plaie de la trachéotomie ; il me rappela qu'il avait été le premier à opérer par cette voie un granulome de bifurcation bronchique. La même méthode fut utilisée pendant des années pour enlever les corps étrangers ; la trachéotomie préalable était indispensable.

Les choses en étaient là lorsque, en 1893, Kirstein, de Berlin, eut l'idée d'*examiner le larynx directement sans miroir*. Il est arrivé à chacun de nous et à bien d'autres avant nous sans doute, en appliquant fortement un abaisse-langue étroit, de voir l'épiglotte se relever et découvrir les aryténoïdes ; Kirstein eut le mérite de montrer que cette manœuvre était possible chez la plupart des sujets et de l'ériger en méthode d'examen ; de plus, à l'aide d'une spatule tubulaire, poussée sur l'autre versant de l'épiglotte cocaïnisée, il arriva à découvrir complètement le larynx. Ce n'est plus son image virtuelle qu'on aperçoit, comme dans le miroir laryngoscopique, c'est l'organe lui-même, d'où le nom d'autoscopie qui fut donnée à cette méthode : on pourrait tout aussi bien l'appeler orthoscopie puisqu'on voit l'organe lui-même dans sa situation normale, et non renversé comme dans le miroir. En somme, au lieu de contourner l'obstacle épiglottique par la réflexion des rayons, comme dans la laryngoscopie indirecte, on le supprime en l'abaissant fortement et en faisant coïncider, par la déflexion de la tête, l'axe de la cavité buccale et celui de la trachée.

C'était une idée très simple : née trop tôt, avec un mauvais éclairage et des réflexes facilement déchaînés, elle n'était pas viable ; au contraire, après l'introduction de la cocaïne et le perfectionnement des lampes électriques émettant des rayons par-

rallèles, la tentative de Kirstein venait en son temps. Sa méthode fut rapidement perfectionnée : on inventa des instruments destinés à opérer les polypes du larynx par voie directe. Mais là, vous l'avez deviné, n'était pas le véritable intérêt de la méthode : en prolongeant le rayon visuel direct, destiné au larynx, elle permettait du même coup d'inspecter la trachée et les bronches sans trachéotomie et rendait possible la *bronchoscopie supérieure* ou stomatodiale. Cette adaptation, indiquée par Kirstein, fut surtout l'œuvre de Killian et de ses élèves. Depuis longtemps la question de l'exploration trachéale le passionnait et dès 1890 il avait indiqué une technique qui permettait d'apercevoir dans le miroir la trachée et même les orifices des deux grosses bronches. Après la découverte de Kirstein, il sut utiliser avec patience ce que d'aucuns considéraient comme une fantaisie, pour le faire servir au perfectionnement de la trachéoscopie, puis, de proche en proche, il poussa le tube explorateur jusqu'au delà de la bifurcation bronchique pour explorer les bronches de second ordre. Dès 1897, il pratiquait la première extraction de corps étranger bronchique, par voie buccale. Killian n'est pas seulement l'homme qui eut le mérite d'adapter un tube bronchoscopique à la spatule de Kirstein ; il fallait tout créer, perfectionner l'éclairage, pratiquer d'innombrables mensurations sur le cadavre et aux différents âges pour établir le diamètre des tubes utilisables, leur longueur et celle des instruments (extracteurs ou autres) destinés à s'y mouvoir, inventer des aspirateurs de sécrétions, des appareils pour l'anesthésie locale ou générale : tout cela prit de longues années et fut fait avec la collaboration incessante et docile d'un ingénieux mécanicien dont ce fut la fortune. Le Maître présidait à tout avec ses gestes lents, sa physionomie tranquille, ses cheveux déjà blancs, très fins, comme cotonneux, sans cesse ébouriffés par le port du bandeau frontal, sa mise très simple comme celle des hommes qui sont constamment à la poursuite d'une idée. Elle devait être propice à la méditation, aussi bien qu'au travail assidu et fécond, cette tranquille petite cité, dominée par sa cathédrale de grès rose, campée sur le versant ouest de la Forêt Noire, au bord de la rivière où elle mirait ses maisons aux toits aigus. Fribourg devint l'Heidelberg de la laryngologie : les médecins de tous les pays d'Europe et des deux Amériques venaient s'initier à la bronchoscopie et à l'œsophagoscopie qu'on pratiquait pour eux chaque jour sur des édentés, et repartaient pour leurs patries lointaines, allégés de leurs devises et chargés d'instruments précieux et compliqués.

Plus tard, Killian a découvert, par un heureux hasard, la *laryngoscopie en suspension* qui laisse libres les deux mains et permet d'opérer sur le larynx aussi facilement que sur un col utérin. Enfin la pathologie du pharynx et de l'œsophage, en même temps que celle des bronches, a bénéficié de ces progrès de l'endoscopie. Quelques années après, j'ai retrouvé Killian, à Berlin, professant dans les bâtiments néo-gothiques de la Charité, au delà de cette Sprée noire et canalisée, chargée de péniches, qui, en amont de la ville de briques qui l'enserre, s'épanouit en lacs tranquilles et ombreux. Comblé d'honneurs, il rêvait toujours nouveaux perfectionnements matériels et nouveaux progrès techniques : si la définition de M. de Buffon est exacte, l'Allemagne doit le compter parmi ses hommes de génie.

Pendant ce temps, vous auriez cherché vainement la trace de Kirstein, l'initiateur de toutes ces découvertes : peu après, son nom disparaît brusquement des revues spéciales et on ne le retrouve plus dans aucune édition des annuaires universitaires ; un jour, il y a bien des années, en revenant d'Égypte, sur un paquebot du Lloyd de Trieste, j'appris du médecin du bord qu'il avait abandonné la laryngologie pour s'occuper uniquement de peinture et avec succès. Si cette information est exacte, il est impossible de ne pas établir un rapprochement entre ces deux inventeurs, Garcia et Kirstein, qui, après avoir doté l'un et l'autre notre spécialité d'un précieux outil, point de départ d'une méthode d'investigation nouvelle, féconde en heureuses applications, ont laissé à d'autres le soin d'en tirer parti, leur préférant les hautes jouissances de l'art.

Avec l'otologie, l'exposition des faits devient plus aride.

Nos connaissances ont commencé naturellement par *l'oreille externe* : si les statues grecques du Musée de Naples montrent les déformations professionnelles dues au pugilat, ses vitrines contiennent les sondes et curettes mousses trouvées dans les fouilles de Pompéi ; elles sont conformes à celles conseillées par Celse pour l'extraction des corps étrangers. Rien d'intéressant pendant le moyen âge. Au xvi^e siècle, Tagliacozzi et Ambroise Paré perfectionnent la plastique auriculaire ; ils ne font que reprendre ce qu'avaient déjà fait les anciens habitants de l'Inde : en ce doux pays, un châtiment en usage consistait à mutiler les oreilles des condamnés, l'autoplastie du lobule au moyen d'un lambeau cutané emprunté à la joue était donc la première étape de la réhabilitation. Quant à la pathologie, elle ne pouvait aller loin sans anato-

mie et vous savez que celle-ci ne fut en faveur qu'à partir de la Renaissance; c'est la patrie de Michel-Ange et de Raphaël Sanzio qui donna les *premiers grands anatomistes* dans les Ecoles de Bologne et de Padoue. Il faut bien reconnaître qu'ils avaient quelque mérite à sculpter le rocher, à isoler les organes qui occupent ses cavités; ce ne fut pas l'œuvre d'un jour, ni même celle d'un homme. Aussi le livre de Valsalva, *De aere humana tractatus*, paru en 1704, résume-t-il deux siècles de patients efforts. Mentionnons au xvi^e siècle, la découverte des fenêtres labyrinthiques, des canaux semi-circulaires et du canal du facial par Fallope, de la trompe, des muscles de l'oreille moyenne et du canal cochléaire par Eustachio, de l'étrier par Ingrassias, de l'enclume et du marteau par le Bruxellois Vesale.

D'ailleurs il est souvent difficile d'établir avec certitude la paternité de chacune de ces découvertes : elles ne paraissaient pas, comme aujourd'hui, dans un article de journal susceptible de les diffuser en quelques jours aux quatre coins du monde; elles étaient consignées dans un traité d'anatomie, aux planches finement gravées sur cuivre, qui résumait à lui seul une carrière; dès lors, rien d'étonnant que, parmi plusieurs anatomistes contemporains, chacun se soit cru le premier à voir un objet. Les anatomistes de ce temps n'étaient point pressés; comme les grands artistes de leur époque, ils travaillaient pour l'immortalité.

Au xiii^e siècle, Cotugno découvre le liquide labyrinthique et les aqueducs (on croyait avant lui que le labyrinthe contenait de l'air); Scarpa, le labyrinthe membraneux et les ganglions du nerf acoustique. D'excellentes descriptions anatomiques d'ensemble sont dues à Scæmmering (1806) et à Duverney; la nouvelle édition, imprimée à Leyde, en 1731, la seule que je possède, contient des planches anatomiques remarquables; il a décrit, le premier, les glandes cérumineuses et le canal tympanomastoïdien.

Ces études anatomiques serviront plus tard de base aux *observations anatomo-cliniques*, mais ce travail préliminaire ne devait porter ses fruits que beaucoup plus tard. A vrai dire, la clinique et la thérapeutique ne suivent que de très loin.

Fabrice de Hilden, au seuil du xvii^e siècle, avait inventé un dilatateur du conduit auditif qui permettait de voir dans la profondeur : il semble qu'il ait eu des prédécesseurs. Valsalva paraît être le premier qui ait examiné le tympan sur le vivant. Duverney, professeur d'anatomie et de physiologie au Jardin Royal des Plantes, affirme que l'otorrhée ne vient pas du cerveau, mais des

lésions de la caisse du tympan, de la membrane qui la tapisse ou de la carie osseuse; il attribue, d'autre part, à l'apoplexie, aux tumeurs cérébrales ou aux épanchements séreux du cerveau, les maladies du nerf acoustique. Morgagni, élève de Valsalva et de Malpighi, voit l'abcès cérébral secondaire à une carie osseuse de l'oreille moyenne, une des questions les plus passionnantes de l'otologie moderne. Jean Riolan, à Paris, dès le premier tiers du xvii^e siècle, avait préconisé la trépanation de l'apophyse mastoïde et la *perforation artificielle du tympan*; il avait été frappé de voir un sourd dont l'audition s'était améliorée après une rupture traumatique du tympan. Ce sont des Anglais, Saunders, Yearsley, qui ont conseillé la perforation du tympan dans les otites suppurées; cette opération tomba dans l'oubli, d'abord parce qu'on lui imputait les cas de mort qu'elle n'avait pas pu prévenir, ensuite parce qu'on l'appliqua comme remède de la surdité, qu'il y eut ou non épaississement de la membrane, de telle sorte que plus tard les efforts persévérants des auristes français, Itard, Deleau, Bonnafont, ne parvinrent pas à la réhabiliter; il fallut qu'elle nous revint d'Allemagne et d'Autriche, avec Gruber et Schwartze.

La *trépanation mastoïdienne* eut les mêmes destinées; conseillée par Duverney dans l'otite aiguë douloureuse afin de ne pas donner au pus le temps d'altérer le tissu spongieux de l'apophyse, contrairement à l'opinion de Morgagni qui affirmait que ses cellules ne communiquent pas avec la caisse du tympan, elle fut pratiquée par Jean-Louis Petit; mais, à l'instigation du médecin militaire prussien Jasser, la trépanation mastoïdienne fut appliquée à tous les cas de surdité sans distinction de cause, comme l'avait été la perforation tympanique. C'était assez pour la discréditer. La mort de Berger, médecin du roi de Danemark, après une trépanation mastoïdienne motivée par une surdité avec bourdonnements, vertiges et céphalée, lui porta le coup de grâce. C'est en vain qu'on limita ses indications à la carie de la mastoïde : elle ne devait se relever de ce discrédit que dans la deuxième moitié du siècle dernier. C'est par crainte de cette opération, réputée dangereuse, que Wilde, de Dublin, qui utilisa le speculum auris et le polypotome et dont le nom est lié à l'histoire des suppurations de l'oreille, proposa la simple incision cutanée et périostique qui porte encore son nom. La trépanation mastoïdienne a été réhabilitée en France par Follin et par Péan, en Allemagne par Schwartze, en 1873; celui-ci a indiqué les points de repère anatomiques qui la rendent aujourd'hui si facile, recherches qui ont été le point de départ de la cure radicale de

l'otorrhée chronique et des opérations pour le traitement des complications intra-craniennes. Schwartze a été un auriste opérateur, il a réglé la technique des opérations sur les osselets.

C'est seulement en 1892 que Zaufal, de Prague, combinant l'atticotomie de Stacke et les tentatives de Bergmann, réalisa l'évidement pétromastôidien classique. C'est encore Zaufal qui, le premier, opéra l'abcès cérébral avec succès.

La *physiologie de l'oreille* progressa moins vite que son anatomie. Thomas Willis avait affirmé que le limaçon est l'organe de l'audition, le tympan n'étant qu'un appareil de perfectionnement; il a décrit la paracousie, qui porte encore son nom. Duverney qui a étudié la physiologie de l'audition, de concert avec le physicien Mariotte, a émis une théorie qui contient en germe celle de Helmholtz. Ernest-Henri Weber, l'un des trois frères fondateurs de la physique physiologique, a montré que le diapason placé au contact du crâne était mieux entendu par certains sourds du côté malade; c'est l'épreuve que nous pratiquons chaque jour.

L'anatomiste viennois Corti décrit, en 1846, l'appareil sensoriel inclus dans le limaçon; Helmholtz, se basant sur la structure de cet appareil, émet sa théorie de la résonance, d'ailleurs fortement discutée depuis; elle a eu du moins l'avantage de susciter, pour sa confirmation, de nombreuses recherches.

Les applications cliniques à la pathologie de l'audition furent lentes à venir. De bonne heure, on a attribué avec raison beaucoup de cas de surdité à l'*obstruction tubaire* et on a cherché à rétablir la perméabilité de ce canal; c'est en France qu'est née et que s'est perfectionnée cette méthode. En 1724, Guyot, maître de postes à Versailles, réalisa le premier le *cathétérisme de la trompe*; il se servait d'un tube d'étain coudé qu'il introduisait, par la bouche, derrière le voile du palais et par lequel il injectait des liquides. En 1749, un médecin militaire anglais, Archibald Cleland, paraît avoir été le premier à pratiquer avec une sonde d'argent, introduite par le nez, des injections d'air ou d'eau tiède, découverte rapportée par d'autres à Douglas ou à Antoine Petit. Naturellement, c'est la voie d'introduction nasale qui prévalut et le cathétérisme se diffusa dès le début du XIX^{me} siècle, sous l'impulsion d'Itard, de Deleau et de l'auriste lyonnais Saissy. Celui-ci est le premier qui imagina de laver la caisse par la trompe dans les suppurations de l'oreille moyenne. Né à Grasse en 1756, Saissy, après avoir suivi les cours de la Faculté de Médecine de Paris, vint à Lyon où il fut reçu chirurgien interne du grand

Hôtel-Dieu, en 1783; préparateur de Dussaussoy, il fut agrégé au Collège des Chirurgiens de Lyon; il servit quelques années comme médecin et chirurgien de la Compagnie Royale d'Afrique, dans ses comptoirs sur les côtes barbaresques, puis revint se fixer à Lyon où il mourut en 1822. On a de lui un *Essai sur les maladies de l'oreille interne*. Vous pouvez voir dans notre Faculté, au musée historique de la médecine, son buste en terre cuite : tête au rude profil, aux traits accusés, fièrement portée sur l'habit à grand col, avec toute la raideur des silhouettes du premier Empire.

Itard, d'abord élève de Larrey au Val-de-Grâce, s'instruisit aux Sourds-Muets de Paris sous la direction de Sicard, le successeur de l'abbé de l'Epée; après vingt ans d'études, en 1821, il publia son *Traité des maladies de l'oreille et de l'audition*. Il perfectionna le cathétérisme tubaire, imagina d'insuffler dans la trompe des vapeurs médicamenteuses et de la dilater avec des bougies souples en cas de sténose; c'est à lui que nous devons le premier acoumètre. Enfin Deleau eut l'idée d'utiliser le cathétérisme tubaire non seulement dans un but thérapeutique, mais dans un but diagnostique; il pratiqua l'auscultation auriculaire, ce qui lui permettait d'apprécier la perméabilité tubaire ou d'entendre les râles qui indiquent la présence d'un liquide dans la caisse, alors que l'Allemand Gunther, en 1845, préconisait encore le contrôle de la position du cathéter avec l'index introduit dans le pharynx. Le cathétérisme fut, plus tard, discrédité par la brutalité de Turnbull qui provoqua plusieurs fois de l'emphysème sous-muqueux, au point que le grand auriste anglais Toynbee le déconseillait en plein milieu du XIX^{me} siècle. C'est beaucoup plus tard, en 1863, que Politzer a imaginé son procédé d'insufflation sans sonde, en utilisant simplement le relèvement du voile du palais pendant la déglutition.

Wilde, de Dublin, avait affirmé que la surdité est due à une affection de l'oreille moyenne, beaucoup plus souvent qu'à une lésion nerveuse; Toynbee, de Londres, professeur à St. Mary's Hospital, montra, par ses dissections innombrables (plus de 1.650), que la surdité est généralement due à une inflammation de la muqueuse de l'oreille moyenne; il a décrit les *otites adhésives* et l'ankylose de l'étrier; il est le fondateur de l'anatomie pathologique de l'oreille; il mourut accidentellement à 50 ans, en étudiant sur lui-même l'action des inhalations de chloroforme sur les bruits subjectifs. L'œuvre minutieuse de Toynbee a été continuée, en Allemagne et en Autriche, par de Troeltsch, auquel

nous devons le miroir concave perforé, par Lucae, par Politzer, par Urbantschitsch, et en France surtout par Gellé.

Le reproche qu'on peut faire aux spécialistes de cette période, surtout dans la première partie de leur vie, c'est d'avoir été uniquement auristes et de ne pas s'être suffisamment préoccupés de l'origine des lésions de l'oreille moyenne. Nous touchons maintenant à une phase nouvelle dans l'orientation de l'otologie, marquée par ses *rapports avec la pathologie nasale*, rapports jusqu'alors à peu près méconnus. Méconnus, ils ne l'étaient pas tout à fait cependant et ce n'est pas à nous qu'il sied d'ignorer les tentatives de deux chirurgiens lyonnais, Pétrequin et notre grand Amédée Bonnet, qui traitaient, sans cathétérisme tubaire, les affections de l'oreille par les astringents et le nitrate d'argent appliqués dans le pharynx. Mais quelles étaient au juste ces altérations nasales ou pharyngées ? Voilà ce qu'on ignorait. Et cependant on savait examiner les fosses nasales : depuis longtemps Cloquet avait écrit son *Osphrésiologie*, qui est un véritable traité des maladies de ces cavités ; on connaissait la pharyngite granuleuse ; d'autre part, la rhinoscopie postérieure de Czermak était vulgarisée depuis dix ans. Bien plus, on connaissait le tissu lymphoïde du pharynx, la description de Tourtual est de 1846, celle de Lacauchie de 1833, et cependant on persistait à méconnaître l'affection fréquente, banale, qui commande la pathologie de l'oreille. Nul ne s'était préoccupé de rapprocher les constatations des anatomistes d'un état pathologique. Ce rapprochement fut l'œuvre d'un praticien de Copenhague, W. Meyer. Il était frappé de voir arriver à sa consultation de jeunes sujets, des îles ou du Jutland, au nez obstrué, à l'air hébété, à la bouche entr'ouverte, à la lèvre supérieure retroussée ou épaissie, à l'ouïe émoussée avec ou sans otorrhée, se plaignant aussi de céphalée. Ces troubles étaient, jusque-là, attribués à l'hypertrophie des amygdales ; il eut l'idée d'insinuer l'index derrière le voile du palais — ce rideau derrière lequel devait se passer quelque chose — il sentit alors le cavum rempli de masses molles, vermiculées, saignant au contact, dont l'ablation devait faire cesser les troubles ci-dessus ; il leur donna le nom, qu'elles portent encore, de *végétations adénoïdes* ; ainsi était découverte l'hypertrophie du tissu lymphoïde du pharynx qui domine la pathologie de l'appareil respiratoire et de l'oreille chez l'enfant. Il est intéressant de remarquer que cette découverte n'est pas due à un otologiste, ni à un rhinologiste, mais à un praticien de médecine générale, peut-être parce que ces malades surtout impressionnés

par leurs troubles auditifs consultaient les auristes, lesquels n'examinaient pas alors les fosses nasales, peut-être aussi parce que la rhinoscopie postérieure, relativement facile chez les adultes, qui ont passé l'âge des végétations adénoïdes, est difficile chez les enfants qui en sont, au contraire, porteurs. Quoi qu'il en soit il semble bien que Czermak les ait vues avec son miroir, mais sans en soupçonner l'importance.

Le premier mémoire de W. Meyer parut en novembre 1868, dans le journal danois *Hospitaltidende*; cinq ans plus tard, il avait observé 175 cas de végétations adénoïdes, fréquence attribuée par lui aux vents humides qui soufflent sur les îles de la Baltique, et, en 1873, il publiait le résultat de ses investigations dans trois articles de l'*Archiv für Ohrenheilkunde*, que j'ai la chance de posséder. Tout est décrit dans ces trois articles, le siège des végétations, leur consistance et leur aspect, la structure histologique du tissu réticulé avec ses mailles si caractéristiques, les troubles respiratoires, les troubles de l'audition, et jusqu'à ce facies adénoïdien illustré par l'apposition au texte, avant et après traitement, des minuscules et naïves photographies des fillettes et garçonnets qui furent ses premiers malades. L'évolution de la thérapeutique est particulièrement intéressante. W. Meyer commença par des cautérisations au nitrate d'argent (ses dessins montrent les tiges diversement recourbées destinées à porter le caustique dans toutes les directions sur les diverses parties du cavum). Il pratiqua plus tard l'écrasement avec le doigt et arriva enfin à l'exérèse avec un anneau à bord tranchant porté sur une tige. Il introduisait cet instrument par une des fosses nasales, refoulait de l'index gauche la masse adénoïdienne vers cet anneau et l'abrasait ainsi de haut en bas; puis il recommençait la même manœuvre en passant par l'autre fosse nasale. L'acte opératoire était suivi d'une irrigation froide, puis d'une cautérisation au nitrate d'argent. Deux ou trois ans plus tard, il imaginait une pince à trois anneaux, dont l'aspect rappelle vaguement celui du lithotriteur, qu'il introduisait par le nez comme un cathéter tubaire et faisait fonctionner sous le contrôle de l'index gauche. Malgré ses instruments defectueux, le génial inventeur avait posé la base du traitement; le principe subsiste, mais il appartenait à ses successeurs de les modifier et de les perfectionner; à l'intervention difficile et douloureuse exécutée par voie nasale, ils ont substitué la manœuvre d'instruments introduits par voie buccale, faciles à manier sans le contrôle du toucher et opérant en quelques secon-

des, la pince et plus tard le couteau fenêtré qui tranche d'un seul coup la glande hypertrophiée.

La découverte de W. Meyer eut une autre conséquence, doctrinale celle-ci. En étudiant parallèlement les affections de l'oreille et celles des fosses nasales, on apprit à mieux connaître les otites sèches, mais on leur assigna trop exclusivement une origine nasale, à tel point qu'otite chronique ou otite scléreuse devint synonyme d'otite rhinogène. Une telle compréhension des faits était trop exclusive, elle méconnaissait les droits du rhumatisme chronique et de la goutte revendiqués d'ailleurs, notamment, par les auristes anglais. Le groupe des otites sèches, c'est-à-dire non suppurées, allait être l'objet d'une bien plus sérieuse dislocation.

On savait distinguer depuis longtemps, grâce aux expériences de Weber, de Rinne, de Schwabach, élevées au rang d'épreuves diagnostiques, les surdités qui relèvent d'une lésion de l'appareil de perception et celles qui relèvent d'un trouble dans la transmission; ces dernières sont caractérisées par le raccourcissement de la perception aérienne, l'allongement de la perception osseuse et la paracousie de Willis. Or, parmi ces surdités par lésions de l'appareil de transmission dont l'otite moyenne sèche réalise le type, il en est de très prononcées et qui présentent au maximum les caractères ci-dessus et on a reconnu que ce maximum de symptômes était dû à l'*ankylose de l'étrier*. Notre grand auriste français, Ernest Gellé, le collaborateur de Charcot à la Salpêtrière, a donné le moyen de mettre en évidence cette ankylose: quelle que soit la pression exercée sur le tympan et par son intermédiaire sur l'étrier, le son du diapason vertex demeure invariable (puisque l'osselet est fixé) au lieu de s'atténuer comme chez un sujet normal: c'est l'*épreuve dite des pressions centripètes*. Or, si cette ankylose de l'étrier a pu s'observer quelquefois dans l'otite sèche, adhésive, les anatomo-pathologistes ont été depuis longtemps frappés de voir que les cas où l'immobilité de l'osselet était la plus absolue, contrastaient précisément avec une intégrité évidente du reste de la chaîne, comme si le processus adhésif se localisait uniquement en ce point. Bien plus, dans les cas de ce genre, l'otoscopie pouvait montrer un tympan normal et l'auscultation les trompes libres, il n'y avait pas d'étiologie rhinogène appréciable, il s'agissait de jeunes sujets, spécialement de jeunes femmes, et on retrouvait souvent l'influence de l'hérédité, aggravée ou non par la grossesse. Ainsi l'ankylose stapédienne, après n'avoir été considérée que comme une localisation ou une modalité de la sclérose, devenait une entité morbide distincte. Le grand mérite de Politzer fut de reconnaître

qu'il ne s'agissait pas d'un processus adhésif, mais d'une affection spéciale, d'une modification de la capsule osseuse du labyrinthe, qu'il ne s'agissait pas non plus d'une périostite ossifiante, mais d'une transformation spongieuse, puis scléreuse de cette capsule, affectant des foyers divers, mais prédominant le plus souvent autour de la fenêtre ovale, de telle sorte qu'elle réalise l'ankylose stapédienne. Siebenmann, de Bâle, a précisé les étapes histologiques de ce processus singulier qui reconnaît peut-être pour cause un trouble général du métabolisme ou une perturbation endocrinienne; on assiste en fin de compte à l'ossification du ligament annulaire et à la fusion de la platine de l'étrier avec le pourtour de la fenêtre ovale. Mais une localisation différente des foyers d'otospongieuse, par exemple autour des expansions du nerf cochléaire, réalise un tableau clinique tout à fait différent, susceptible de simuler la surdité nerveuse ou de se combiner avec le précédent.

Avant et après la découverte de l'otospongieuse, des savants de divers pays ont consacré des années à une étude minutieuse des *troubles de l'audition* et à leurs rapports avec les lésions labyrinthiques. Brenner avait étudié la réaction électrique du nerf auditif. Moos et Steinbrugge ont montré la perte de l'audition des sons aigus coïncidant avec une lésion anatomique vérifiée du premier tour de spire du limaçon. Un Japonais, Yoshii, à Bâle, a montré que le traumatisme acoustique, réalisé chez des animaux pendant des semaines, aboutissait à une lésion cochléaire dont la localisation varie avec la hauteur du son employé. Plus récemment, ce sont des Hollandais, Struycken, Quix d'Utrecht, Zwaardemaker, l'inventeur de l'olfactomètre, qui, dans le calme de leurs petites villes, ont étudié avec une patience inlassable la limite de perception des notes élevées à l'état normal et à l'état pathologique: il paraît définitivement établi que les lésions de l'appareil de transmission débutent par une perception défectueuse des notes basses, les lésions de l'appareil labyrinthique par une perception défectueuse des notes élevées. Mais nul n'a poussé la patiente étude de l'*audition qualitative* aussi loin que Bezold, de Munich, pour en tirer une déduction d'une grande portée pratique. J'ai été plusieurs fois à Munich: j'ai même réussi à y entraîner d'autres internes, car heureusement, outre le culte de l'otologie, Munich en avait deux autres, celui de l'art grec et celui de la musique wagnérienne. Nous jouissions du premier dans les salles de la glyptothèque et sur les places qui s'ornent de monuments copiés sur ceux d'Athènes. Nous étions témoins du second dans ce Hoftheater, où le magicien déroulait

chaque soir les leitmotivs des Niebelungen ou la phrase grandissante de la mort d'Yseult, devant une salle comble, mais devant une loge royale toujours vide, comme pour protester contre un passé de prodigalités ou de folies. Elle était encore présente à toutes les mémoires, cette tragédie du lac de Starnberg, où le neurologiste Gudden trouva la mort en essayant de retenir son royal client, halluciné, qu'entraînaient au large des cygnes et d'invisibles sirènes. Mais nous n'en avons cure : le wagnérisme était notre romantisme à nous.

Ainsi donc Bezold, examinant l'audition des sourds-muets avec la série continue des tons, a constaté que les restes d'audition sont très fréquents et quelquefois très étendus ; il n'est donc pas nécessaire, pour devenir sourd-muet, d'être totalement sourd et, d'autre part, l'éducation du sourd-muet est facilitée d'autant, car il peut bénéficier d'un enseignement par l'oreille. C'est en partant d'un principe analogue que Urbantschitsch a imaginé pour eux les exercices acoustiques.

A la fin du XIX^e siècle, l'otologie, comme la laryngologie d'ailleurs, marque un temps d'arrêt : il semble qu'elle se recueille, plus préoccupée de codifier ses méthodes diagnostiques ou opératoires, de les perfectionner dans les détails, que d'en créer de nouvelles. L'enseignement donné par l'Université de Vienne, qui fut d'autre part le berceau de la laryngologie, présentait le fidèle tableau des connaissances otologiques de cette époque. et, ce que j'ai vu (lors de mes deux premiers voyages dans cette ville), tous les auristes de ma génération et même de la précédente l'ont vu. Car alors l'enseignement de l'oto-laryngologie n'était pas encore organisé en France, bien qu'elle y eut des représentants autorisés, et il était d'usage, comme on le disait plaisamment, d'aller se faire consacrer à Vienne. Ah ! le beau voyage et la belle leçon d'histoire...

Après la traversée des hautes vallées neigeuses du Vorarlberg, on arrivait à Innsbruck, au cœur du Tyrol. C'est devant le tombeau de Maximilien que le studieux voyageur faisait sa première halte ; c'est là qu'il prenait contact avec le passé, c'est de là qu'il voyait les fumées s'élever lentement vers le Brenner, cette route vingt fois séculaire de l'Italie ; c'est de là qu'il repartait le soir, à travers Salzburg et les montagnes de la Haute-Autriche, pour arriver le matin dans la capitale après avoir suivi le Danube depuis Linz. Ce beau Danube bleu, je l'ai toujours vu gris ; il n'est bleu que près de sa source, dans la Forêt Noire. Autre désillusion : le Danube ne baigne pas les murs

de Vienne; le bras qui traverse une partie de la ville n'en est qu'une dérivation, le Donau-Kanal. Le grand fleuve passe plus à l'est, il coule dans une vaste plaine où il se partage en bras innombrables, et cette plaine ce sont les champs de Wagram où fut anéanti le Saint-Empire romain-germanique.

Ce qui frappait à Vienne, dans les rues ou sur les enseignes des magasins, c'était la diversité d'une population dont l'élément germanique ne représentait qu'une part. Cette diversité était symbolisée par les attelages de bronze surmontant le Parlement et courant dans des directions différentes, que le Viennois, insouciant et ironique, comparait aux destinées différentes des treize nationalités composant alors l'Empire. C'était une réunion de peuples divers. *Amorem meum populis meis*, dit pareillement l'inscription gravée sur le socle de la statue de Joseph II, ce réformateur mieux intentionné que bien inspiré, dont Frédéric II avait coutume de répéter qu'il faisait toujours le second pas avant le premier. Cette diversité se retrouvait aux abords de l'hôpital, dans l'Alserstrasse, où la foule des consultants venus de partout mettait sa note pittoresque : Autrichiens aux épais favoris, Hongrois aux fortes moustaches, Balkaniques à la peau tannée, Russes corpulents et hirsutes et ces Juifs polonais en soutane coiffés du bonnet de fourrure ou du large chapeau d'où s'échappaient les mèches frisées qui leur descendaient sur les tempes. J'ai gardé bien des souvenirs de Vienne, le Ring et les monuments qui en forment le précieux chaton, ses deux Musées, l'Opéra où l'on applaudissait notre Werther, le Burgtheater où se jouaient les drames de Shakespeare, ses splendides jardins, le Hofburg aux vieux murs tapissés de lierre, et la ville intérieure avec le Graben et Saint-Stéphan aux tours gothiques toujours entourées d'un vol de corneilles tournoyantes, et le Prater précédé des rostres du monument de Tegethof, le vainqueur de Lissa, et son exposition de musique où nous lisions le testament de Beethoven, et nos promenades dominicales au Kahlenberg ou au Leopoldsberg ou encore au château de Schœnbrunn ; mais, à cette époque, qui donc parlait de l'Aiglon, avant que l'inspiration de Rostand lui eût redonné la vie ?... Aucun de ces souvenirs ne m'est demeuré précieux comme celui d'un jeune médecin parisien qui devait, un jour, si brillamment tenir la tête de l'otologie française, et en attendant consentait à s'asseoir sur les mêmes bancs que moi. Lermoyez et moi, nous n'avons pas marché du même pas, mais il m'est agréable de me rappeler que nous avons

entendu les leçons de Schrøtter, qui avait recueilli la tradition laryngologique des mains mêmes de Turck et devait mourir subitement quelques heures après avoir prononcé l'éloge de son maître, et celles de Chiari qui devait être leur successeur. J'ai suivi les cours de Nothnagel, auquel nous devons les premiers travaux sur la pathologie cérébelleuse; j'ai vu opérer Billroth, un Prussien de l'île de Rugen, à la barbe fluviale, à la voix rude, dont je ne parlerais pas ici s'il n'avait fait la première laryngectomie. J'ai passé de longues heures dans le Musée de Zuckerkandl qui a rénové l'anatomie pathologique des fosses nasales et des sinus. En otologie, j'ai été l'élève de Politzer dont le nom concrétise cette période; élève de Skoda qui fut son maître en médecine, de Claude Bernard et de Ludwig qui furent ses maîtres en physiologie, de Toynbee qui fut son maître en otologie, de Helmholtz qui lui enseigna l'acoustique, spécialiste à la très large instruction, il a beaucoup vu, mais il a aussi beaucoup vulgarisé.

En réalité, il y a eu des émules, Schwartz, de Trœltzsch, Lucæ, Gruber et chez nous Gellé, mais les auristes lui rapportent volontiers, dans un esprit simpliste, la plus grande part du labeur de cette période, à cause de ses séduisantes qualités personnelles. Ils ont tous lu son livre, nettement écrit, clairement illustré, élégamment traduit en français par un auriste lyonnais, Antonin Jolly. Ils ont été conquis par son urbanité, par son amitié souvent manifestée pour notre pays, peut-être aussi par l'élégance des manières de cet homme que sa victoria déposait, au coup de midi, devant la porte de la Clinique, après avoir décrit dans le jardin de l'Hôpital une courbe savante, qui, la taille prise dans une élégante redingote, la barbe soigneusement taillée en carré, les cheveux artistement disposés, s'avancait, le sourire aux lèvres, — sourire un peu stéréotypé, — distribuait à la ronde un bonjour aimable, s'installait avec un malade, muni d'un simple miroir concave perforé, devant une large baie où s'encadrait un fragment du pâle ciel viennois, exécutait en un tourne-main, sur son bloc-notes, des croquis du tympan où rien ne manquait, complétait ses démonstrations par une leçon quotidienne, souvent polyglotte, d'une limpidité parfaite, avec pièces anatomiques à l'appui et ne les laissait pas quitter Vienne sans les convoquer dans sa luxueuse demeure de la Gonzagagasse. Là, après une attente d'une durée convenable, dans un vaste hall où le parquet ne portait pas un seul meuble, sauf une banquette circulaire pour permettre d'admirer les tableaux des vieux maîtres qui couvraient

entièrement les murs, on était admis à pénétrer dans un cabinet de travail, auquel étaient annexés une bibliothèque purement otologique et un laboratoire d'anatomie, et on ne partait pas avant d'avoir reçu du Professeur, à titre de souvenir, une pièce anatomique ou un moulage.

Politzer était un visuel, dans ses goûts comme dans son enseignement. C'était un anatomiste : derrière le symptôme il cherchait la lésion plutôt que la cause de celle-ci. La salle de clinique était tapissée de planches gravées d'après ses dessins. Mais cette anatomie pathologique s'arrêtait à l'oreille moyenne. Il restait à établir la pathologie de l'oreille interne, et ce fut l'occasion de l'étonnante transformation de l'otologie, dont il fut le témoin plus que l'acteur, à la fin de sa carrière.

Cette *transformation de l'otologie* eut pour point de départ deux découvertes françaises, celle de Flourens et celle de Ménière. Celui-ci se plaçant sur le terrain de la clinique montra en 1867 par une autopsie demeurée célèbre, que le vertige était un trouble d'origine auriculaire puisqu'il avait trouvé le labyrinthe rempli d'un exsudat inflammatoire. Celui-là dans une communication mémorable à l'Académie des Sciences avait posé, quarante ans plus tôt, les bases expérimentales de la pathologie labyrinthique ; en 1829, il avait montré que la section des canaux semi-circulaires produit des mouvements violents de la tête et qu'il y a un rapport constant entre le plan de chacun de ces canaux et la direction des mouvements produits par sa section. De plus, en enlevant au pigeon ses hémisphères cérébraux, il avait constaté que la section des canaux semi-circulaires conservait ses effets ordinaires. En 1845, un autre physiologiste français, Longuet, a montré que la section de quelques muscles de la nuque chez le chien lui faisait perdre l'équilibre, au point que l'animal n'avancait qu'avec lenteur, les pattes écartées, ce qui montre bien l'influence de la position de la tête pour le maintien de l'équilibre. Les expériences de Flourens ont été maintes fois reprises et confirmées depuis, notamment à partir de 1890 par Ewald qui a édifié sa théorie du tonus labyrinthique : de chaque labyrinthe partent des excitations qui maintiennent le tonus musculaire dans une moitié du corps. Le labyrinthe est-il détruit, est-il paralysé par le froid, la marche dévie, la tête se penche, le corps s'incline puis tombe de ce côté.

Mais Flourens avait aussi vu se produire chez le lapin, après la section des canaux semi-circulaires, un phénomène singulier, le *nystagmus* ou tremblement oculaire. L'étude de ce nystagmus

est restée sans intérêt jusqu'au jour où Barany a montré le parti qu'on en pouvait tirer. La secousse rapide de ce nystagmus frappe vers le côté opposé au labyrinthe déficient, qu'il soit détruit par la suppuration, compromis par l'ischémie, dissocié par l'hémorragie, paralysé par le froid ou isolé de ses connexions nucléaires par la méningite ou les tumeurs compressives. Nous avons donc dans l'irrigation froide un moyen d'apprécier l'hypo-excitabilité labyrinthique — et de même son hyper-excitabilité. L'excitation labyrinthique, par la rotation ou le courant galvanique, peut donner des résultats également précieux. Vous saisissez tout de suite l'intérêt de ces constatations: pour tout ce qui concerne l'audition et le vertige, on était en plein dans le subjectif; grâce aux épreuves nystagmiques, l'observateur conserve un critérium objectif capable de le renseigner sur l'état des canaux semi-circulaires, sur le trouble de leur fonctionnement.

La nystagmographie, imaginée par un médecin belge, Buys, est encore venue rendre ces épreuves plus sensibles. Ultérieurement Quix, d'Utrecht, a indiqué les moyens de déceler les troubles de l'appareil otolithique inclus dans l'utricule et le saccule. Ainsi, moins heureux que l'ophtalmologiste, que favorise la limpidité des milieux oculaires, l'auriste ne peut prétendre à un examen objectif de l'appareil sensoriel isolé dans un massif osseux impénétrable, mais pour celui qui sait l'interroger par les délicates investigations fonctionnelles inspirées de la physiologie, ce rocher devient transparent comme le cristal. S'il y a un nystagmus provoqué, il y a aussi un nystagmus spontané traduisant l'irritation ou le déficit non seulement du labyrinthe mais aussi des voies labyrinthiques. Bien souvent ces épreuves, motivant la trépanation du labyrinthe, ont guidé la main du chirurgien et prévenu la méningite d'origine otique, arrêtant l'infection à son stade labyrinthique et avant sa diffusion aux espaces sous-arachnoïdiens. Bien souvent aussi, elles ont permis de mettre en évidence une altération des centres nerveux siégeant sur le trajet des voies vestibulaires; la pathologie du bulbe, du mésocéphale, du cervelet, du cerveau même, en a bénéficié et ainsi a grandi en vingt années une science nouvelle, *l'oto-neurologie*. Si l'Europe entière a contribué à son développement, si l'Amérique s'enorgueillit des travaux de Cushing, il n'est pas inutile de rappeler que cette science n'existerait probablement pas sans l'expérience vieille de cent ans, d'un savant français.



Messieurs, vous avez bien voulu me suivre dans cette longue promenade à travers l'oto-laryngologie; peut-être serait-il temps d'essayer de dégager les leçons d'un tel pèlerinage. Partout et toujours on retrouve la même évolution; d'abord une base anatomique solide, édifiée pierre à pierre, beaucoup plus tard des connaissances physiologiques accumulées avec patience, paraissant un simple objet de curiosité, puis après des années, grâce à un détail technique imprévu, se réalise la possibilité d'adapter ces notions à la clinique et de leur donner un caractère pratique. C'est Harvey, précédant de deux cents ans Laënnec, qui invente par hasard le stéthoscope; c'est Chauveau étudiant la variation négative des muscles et précédant de quarante ans l'électro-cardiographie. De même de bonne heure, le larynx et l'oreille ont été étudiés par de grands anatomistes; ces organes ont eu le privilège d'inspirer des recherches physiologiques à des hommes de tout premier ordre; leurs altérations ont eu la chance d'être étudiées par le fondateur de la méthode anatomo-clinique, Morgagni, et par contre, les applications cliniques, la connaissance des symptômes, le traitement ont été longs à venir. Pourquoi? Parce que le larynx se dissimule derrière l'épiglotte, parce que l'organe auditif est inclus dans le massif osseux du rocher et ne livre pas volontiers ses énigmes. La symptomatologie de ces organes ne pouvait donc progresser qu'avec une technique spéciale. Aussi la pathologie laryngée, d'abord confondue avec celle du pharynx, avance lentement jusqu'à l'invention du laryngoscope; à ce moment, c'est une efflorescence de découvertes; mais on ne dépasse pas la glotte, la trachéoscopie demeure une méthode d'exception; puis une conception hardie permet la laryngoscopie directe: de la combinaison de ces procédés naît la bronchoscopie.

Il en est de même pour l'oreille. On est resté dans le vague, à la remorque des théories médicales en vogue, jusqu'au jour où le spéculum de Wilde permet d'inspecter le tympan, où le miroir perforé de Trœltzsch permet de l'éclairer commodément, où le cathétérisme permet d'apprécier la perméabilité tubaire; mais ici les difficultés étaient plus grandes encore, car si le laryngoscope permettait d'apercevoir tout le larynx, et à la fois ses lésions organiques et les troubles de la motilité, le spéculum ne montre rien au delà de l'oreille moyenne, et encore ne la montre-t-il pas tout entière. Il a donc fallu suppléer à l'examen

objectif par l'examen fonctionnel : voilà le prodige, et cet examen fonctionnel est devenu tellement précis qu'après avoir éclairé la pathologie du labyrinthe et permis d'interroger les deux fonctions d'audition et d'équilibration, sa lumière a débordé sur la pathologie nerveuse qu'il a complétée.

Il y a donc ici, comme dans toute spécialité, une période d'émancipation où on voit naître des types cliniques et se créer les techniques. C'est dans cette période anatomo-clinique que les procédés d'investigation et les procédés opératoires se perfectionnent; alors aussi se créent des entités morbides nouvelles, sans analogie dans la pathologie connue, l'otite scléreuse, l'oto-spongieuse, l'otite interne, la rhinite atrophique dont on étudie de très près les symptômes et les lésions. Reste à franchir la troisième étape où l'oto-laryngologie doit se rapprocher à nouveau de la pathologie générale pour s'inspirer de ses méthodes d'investigation et bénéficier de ses progrès thérapeutiques.

En neurologie, vous avez été témoin de cette évolution inéluctable. Vous rappelez-vous ces entités morbides, le tabès, les dégénérescences électives des cordons médullaires, la sclérose latérale amyotrophique, les atrophies musculaires, les névrites, la sclérose en plaques, la maladie de Parkinson, qui étaient comme suspendues au-dessus de la pathologie. Viennent les progrès de la pathogénie et elle découvre le lien commun qui les réunit en groupes. Les premières sont à rattacher à la grande maladie parasitaire, les autres reconnaissent une origine toxique, pour d'autres une origine infectieuse est certaine bien que pas encore toujours précisée.

Pour l'oto-laryngologie, nous pouvons espérer qu'il en sera de même : nous connaissons l'origine spécifique de beaucoup de labyrinthites chroniques et des paralysies des dilatateurs de la glotte; nombre de cas de labyrinthites aiguës et de surdi-mutité ressortissent à la méningococcie. Demain peut-être, on pourra préciser et modifier le trouble du métabolisme qui engendre l'otospongieuse ou isoler le virus qui produit la rhinite atrophique, ces deux opprobres de notre spécialité. D'ores et déjà, entre ce que la Médecine doit à l'Oto-laryngologie et ce que l'Oto-laryngologie doit à la Médecine, il y a toute une balance à établir.

De ce qui précède, je tirerai encore un conseil à l'usage de nos élèves et de nous-mêmes. Puisque les découvertes primordiales mettent des siècles à porter leurs fruits, puisque en matière de connaissances humaines la maturation est si lente, ne négligeons pas l'étude des objets dont l'utilité immédiate n'apparaît

pas au premier coup d'œil : pour employer une formule connue, « laissons du temps au temps ». Dans le même ordre d'idées, n'essayons pas de couler nos élèves dans le même moule, ne fabriquons pas de spécialistes en série, n'imposons pas à nos continuateurs une direction déterminée, favorisons des initiatives divergentes. La lumière jaillit souvent là où on l'attend le moins. Ne nous laissons pas uniquement absorber par les conquêtes du présent ; préparons celles de l'avenir.

LES RAYONS ULTRA-VIOLETS DANS LA PROFONDEUR DES CAVITÉS OTO-RHINO-LARYNGÉES

Par le D^r Albert PORET

Propriétés générales des rayons ultra-violet. Leur action sur l'organisme.

Avant d'aborder l'étude des applications des ultra-violettes en oto-rhino-laryngologie, nous tenons à rappeler brièvement leurs propriétés principales, mais en nous limitant à une brève énumération des plus importantes. Un gros volume ne suffirait pas pour étudier tout ce qui a été publié sur ce sujet et les excellents travaux de Saidman, de A.-C. Guillaume, de Bizard et Marceyron, des Biancani, etc... font autorité.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES DES ULTRA-VIOLETS. — On considère sous le nom de rayons ultra-violettes ou radiations invisibles chimiques, les radiations dont la longueur d'onde est comprise entre 3 900 et 2 000 Å. (L'unité Angström, unité courante en actinologie, étant égale à un dix-millième de micron.) Les radiations de 3 900 Å sont les dernières du violet du spectre.

En réalité, les radiations de 3 900 à 3 300 Å peuvent être perçues par l'œil dans certaines conditions, dont la lumière de Wood est un exemple; et c'est seulement dans l'air que les radiations de 2 000 Å représentent la limite inférieure des ultra-violettes. Avec un appareillage perfectionné, Schuman, Lyman, Millikan ont pu déceler, *dans le vide*, des rayons ultra-violettes jusqu'à 136 Å, rayons qui tendent à rejoindre la limite supérieure des rayons X.

Mais en pratique, on n'utilise que les radiations comprises entre 3 600 et 2 000 Å. dont on possède une gamme plus ou moins étendue suivant les générateurs utilisés. Les plus actives sont comprises entre 3 000 et 2 000 Å.

Les radiations ultra-violettes sont très *fragiles*, elles se réfléchissent mal et sont facilement arrêtées. Le pouvoir de pénétration décroît très rapidement avec les longueurs d'onde. Et seules les radiations supérieures à 3 000 Å traversent notre atmosphère

et nous parviennent avec la lumière solaire par temps clair. Nous avons rapidement dans nos lampes une perte considérable du rayonnement, perte qui augmente comme le carré de la distance et dont il faut tenir compte pour le réglage des doses.

L'eau, sous une épaisseur de quelques centimètres, le verre, les arrêtent. Le quartz, par contre, les laisse passer, et c'est, jusqu'à présent, la seule substance solide qui présente cette propriété. Aussi les brûleurs à vapeurs de mercure sont-ils en quartz.

Les radiations ultra-violettes constituent une forme d'énergie, et, en se détruisant au contact d'un organisme, elles donnent naissance à 4 ordres d'effets :

1^o Des *effets thermiques*, insignifiants et pratiquement négligeables ;

2^o Des *réactions photo-chimiques*, nombreuses et importantes, étudiées d'abord par D. Berthelot, et auxquelles elles doivent le nom de radiations chimiques ;

3^o Des *effets de fluorescence*, dont le phénomène de la lumière de Wood est un résultat facile à vérifier ;

4^o Enfin des *effets photo-électriques*, d'une importance capitale. Ils provoquent, en particulier, le phénomène de Hertz-Halvachs auquel un grand rôle a été donné dans l'explication des effets des ultra-violets sur l'organisme.

ACTION SUR LES MICROBES. — Les ultra-violets possèdent une action bactéricide importante, le Staphylocoque et le B. de Koch, particulièrement sensible, sont tués en cinq à dix secondes et la plupart des bacilles pathogènes en vingt secondes, par contre, le subtilis, le B. du tétanos résistent une vingtaine de minutes.

Les toxines microbiennes sont très résistantes, et suivant le cas, demandent dix à quinze heures d'irradiation pour être détruites.

Ce sont : M^{llo} Cernavodeanu, MM. Henri, Bang, Jousset, Jansen, Kitasoto, Haussmann qui ont particulièrement étudié le rôle bactéricide des ultra-violets.

ACTION SUR L'HOMME. — La sensibilité aux ultra-violets varie beaucoup avec les individus, les uns sont très sensibles, les autres, au contraire, très résistants.

A la suite d'une irradiation d'une durée suffisante, apparaît sur la région soumise à l'action des rayons chimiques, une demi-heure environ après, un érythème augmentant pour atteindre son maximum au bout de quelques heures. C'est le coup de

soleil que tout le monde connaît. La peau est rouge, chaude, tendue, épaissie avec un peu d'œdème, douloureuse; et si la dose a été suffisante, des phlyctènes soulèvent l'épiderme. Dans les brûlures graves on observe de la fièvre. Puis les phénomènes inflammatoires se calment et au bout de un à deux jours il ne persiste plus qu'une teinte érythémateuse de la région et un épaississement de la peau. L'épiderme desquame. S'il n'y a pas de nouvelles irradiations, cette teinte fait place en une quinzaine de jours à une pigmentation persistant un ou deux mois.

Les irradiations successives rendent le sujet progressivement résistant et il est nécessaire d'augmenter les doses pour déterminer l'érythème. Les téguments se pigmentent, l'épiderme épaissi est rugueux : l'individu est hâlé.

A ces phénomènes locaux s'ajoute tout un ensemble de modifications dans l'état général lorsque les irradiations sont faites en bains étendus et répétés.

L'appétit est augmenté ainsi que la capacité respiratoire. La formule sanguine est modifiée. Les globules rouges sont augmentés en cas d'anémie (Bizard et Marceron). Et surtout *la teneur du sang en calcium et en phosphore* (Hess) *est relevée*. Il y a accroissement du métabolisme en général du malade. Enfin le fonctionnement des glandes endocrines est régularisé, en particulier pour le corps thyroïde, les parathyroïdes, les glandes génitales et les surrénales.

On peut donc résumer en disant que les ultra-violets augmentent toutes les réactions d'échange, donnant en quelque sorte, un coup de fouet à l'organisme.

MODES D'ACTION DES RAYONS ULTRA-VIOLETS. — Il est bien difficile d'expliquer ces réactions générales. Elles ne peuvent être attribuées à l'action directe des radiations, trop rapidement arrêtées pour pouvoir traverser la peau. Hasselbach en effet a observé en étudiant la raie 2890 Å que seulement la dix-millième partie de la dose d'ultra-violets traversait une épaisseur de un dixième de millimètre de peau.

Saidman a précisé la question en faisant des spectrogrammes à travers des préparations de peau épaisses de $1/50$ à $1/20$ de millimètre : il a constaté que les radiations étaient totalement absorbées jusqu'à 2480 Å.

Les radiations sont donc presque en totalité arrêtées par la couche cornée de l'épiderme, couche qui est morte.

Ces constatations permettent de n'attacher qu'un rôle bien effacé aux propriétés photo-chimiques des ultra-violets, à moins

d'invoquer la présence de substances sensibilisantes, de catalyseurs dans les téguments qui renforceraient considérablement les effets minimes que donneraient les radiations par leur action isolée. A la suite des travaux des Américains et des Suédois, sur les propriétés de l'huile de foie de morue et des graisses irradiées on a pu invoquer un phénomène analogue : les lipoïdes du sang et surtout de la peau, irradiés, se répandraient dans l'organisme et pourraient généraliser en quelque sorte l'action de la lumière.

Saidman a cherché une explication dans les propriétés photo-électriques des ultra-violets, dans un certain rayonnement corpusculaire produit à travers l'organisme par l'effet Hertz-Hallwachs. Il y aurait libération d'électrons négatifs par les cellules superficielles qui ont absorbé les radiations, électrons « qui passeraient de proche en proche dans les régions profondes agissant ainsi à distance sur les humeurs et les cellules de l'organisme, les échanges osmotiques et les ions contenus dans les cellules ou les plasmas qu'ils rencontreraient ».

D'autres auteurs attribuent une grosse importance aux phénomènes de fluorescence ou transformation après réflexion d'une radiation en une autre de longueur d'onde différente. Pour Zimmermann l'onde ultra-violette courte, peu pénétrante, serait transformée en une onde plus longue et plus pénétrante.

Il est également possible d'attribuer un rôle à la pigmentation mélanique et au développement d'un réseau trophomélanique formé par des cellules de Langerhans, réseau qui se comporterait comme une espèce de glande pigmentaire (cf. Guillaume, *Les radiations lumineuses*, p. 230 et suivantes).

Enfin le sympathique n'a pas été oublié pour donner l'explication du mode d'action des ultra-violets.

Les physiciens et les biologistes exercent donc leur sagacité sur cet intéressant problème dont aucune théorie ne donne une explication certaine. Ces questions, si passionnantes soient-elles, n'ont pas pour nous, oto-rhino-laryngologistes, une importance directe considérable. Elles concernent surtout les irradiations générales à doses élevées nécessitant une installation complète de physiothérapie et ne pouvant être pratiquées que par des spécialistes expérimentés. Ce serait, en effet, une erreur de croire à l'inoffensivité absolue des radiations ultra-violettes à hautes doses et dernièrement Bizard et Marceron rappelaient dans une étude les accidents qu'elles pouvaient déterminer.

Nous, oto-rhino-laryngologistes, nous attachons surtout de

l'importance dans notre pratique aux effets locaux sur les tissus, aux réactions histologiques, à leurs modifications secondaires et à l'excitation de la vitalité cellulaire.

REACTIONS CELLULAIRES LOCALES. — Les réactions histologiques sont assez analogues aux réactions inflammatoires tout au moins au début; et avec Guillaume ¹ on peut les schématiser ainsi :

1^o « Des lésions intéressant le corps muqueux, lésions qui ont leur degré maximum dans la plus superficielle des couches du corps muqueux et qui vont en s'atténuant à mesure que l'on considère des couches plus profondes de l'épiderme muqueux si bien que toute lésion apparente de l'épiderme muqueux cesse avant que l'on ait atteint les assises les plus profondes du corps muqueux, partant avant que l'on arrive au derme. »

Les lésions consistent en une réaction œdémateuse intracellulaire et intercellulaire du corps muqueux;

2^o « Des lésions qui ont leur maximum dans et autour des vaisseaux capillaires du derme (vaso-dilatation avec constitution de manchons cellulaires périvasculaires (principalement de lymphocytes) et altérations probables des parois des vaisseaux avec par place, rupture de ces parois et irruption des hématies dans le derme);

3^o « Les lésions de l'épiderme muqueux et du derme sont toujours séparées par une *zone intacte*. Les lésions vasculaires du derme sont donc secondaires;

4^o « *Secondairement*, les lésions épidermiques se transforment; l'épiderme, y compris la couche cornée, s'épaissit, et les assises les plus superficielles de l'épiderme desquament; les parties basales de l'épiderme se pigmentent plus ou moins fortement ».

Lorsque les irradiations sont renouvelées, on observe les modifications cellulaires suivantes :

1^o Une hyperpigmentation des couches basales de l'épiderme;

2^o Une considérable hypertrophie de l'épiderme portant à la fois sur la couche cornée et les assises du corps muqueux;

3^o Des lésions du derme caractérisées par l'atrophie ou la disparition des éléments élastiques.

En résumé, on peut donc noter des lésions de cellules superficielles de l'épiderme muqueux, une pigmentation mélanique secondaire et un épaississement de l'épiderme dû à l'exaltation kératosique des cellules.

Cet épaississement de l'épiderme corné est la véritable cause

1. A. C. Guillaume. *Les radiations lumineuses*, 1927, p. 144.

de la résistance aux rayons ultra-violetts qui suit les premières irradiations. La pigmentation mélanique, à laquelle on avait attribué ce rôle, est trop profondément située pour pouvoir protéger, elle n'apparaît d'ailleurs que secondairement.

L'étude des biopsies confirme les conclusions tirées des expériences de Saidmann. Les rayons ultra-violetts ne pénètrent que peu profondément et seules les premières assises de l'épiderme muqueux sont lésées.

On a cherché à préciser l'action des ultra-violetts suivant leur longueur d'onde. C'est une étude difficile, on ne connaît pas en effet de filtres pour séparer les rayons ultra-violetts de diverses longueurs d'onde. Mallet, Nogier et Vignard ont pu distinguer :

1° L'ultra-violet ordinaire (4000 à 3000 Å), très biotique pour les organismes supérieurs. Ce sont les seuls que contient la lumière solaire;

2° L'ultra-violet moyen (3000 à 2225 Å), abiotiques à doses massives, *tonicellulaires à doses moyennes*.

Les lampes à mercure donnent surtout ces radiations.

3° L'ultra-violet extrême (2225 à 1000 Å), très abiotique et très peu pénétrant.

Bizard et Marceron arrivent à des conclusions analogues lorsqu'ils écrivent, qu'en soumettant « la cellule vivante d'un organisme donné (mono ou pluricellulaire) dans des conditions déterminées à des rayons de plus en plus courts, on constate d'abord une exaltation croissante de l'activité de la cellule. Cette action biotique arrive à un maximum. A partir de ce moment l'action devient nocive pour la cellule, se traduisant même par la mort de celle-ci, lorsque cette action abiotique se prolonge » (Bizard et Marceron, p. 29).

Recherchant une action biotique, la cicatrisation des plaies, leur épidermisation, nous avons donc intérêt à user des petites doses de radiations à grande et moyenne longueur d'onde.

ANTAGONISME ENTRE LES ULTRA-VIOLETS ET LES INFRA-ROUGES.

— Nous tenons à insister sur l'antagonisme des rayons infra-rouges et ultra-violetts, antagonisme qui explique la fréquence des coups de soleil au bord de l'eau, sur les plages, sur la neige, lorsque le soleil est voilé par de la brume, bref dans toutes les circonstances où les infra-rouges sont absorbés par la vapeur d'eau condensée autour des personnes.

Ce phénomène est important à connaître pour les oto-rhino-laryngologistes qui opèrent sur des muqueuses toujours humides. Le rendement des générateurs d'ultra-violetts se trouve ainsi aug-

menté. Ils doivent être d'autant plus prudents que les muqueuses ne sont pas protégées par une couche cornée et qu'elles sont habituellement à l'abri de la lumière. *Ils doivent toujours, dans la conduite de leurs traitements, s'en tenir aux doses réduites.*

Irradiation profonde au moyen des électrodes en quartz à vapeur de mercure.

Pendant longtemps l'oto-rhino-laryngologiste n'a pas pu irradier les cavités profondes de sa spécialité, cavités qui ne s'ouvrent à l'extérieur que par des conduits à orifice étroit ou à trajet coudé. Les générateurs habituels, brûleurs à mercure ou lampes à charbons, excellents pour irradier des régions superficielles sont insuffisants lorsqu'il s'agit d'atteindre les lésions des parois des fosses nasales, de la caisse du tympan ou du larynx, presque toujours situées parallèlement à l'axe de l'orifice extérieur.

Bien des efforts ont cependant été faits depuis Nepveu (1913) pour résoudre ce problème, en particulier pour le larynx, mais ils sont loin d'avoir donné des résultats parfaits.

Faite par laryngoscopie directe, si l'irradiation atteint les cordes vocales facilement, elle présente par contre l'inconvénient de nécessiter une manœuvre pénible pour le malade.

Les inconvénients de l'irradiation par voie indirecte à l'aide de miroirs de verre ou de métal brillant sont bien nombreux et son rendement est minime, les radiations ultra-violettes se réfléchissant très mal.

Le même reproche peut être fait à tous les localisateurs en quartz branchés sur des brûleurs à vapeurs de mercure qui n'émettent de rayons ultra-violets que par leur extrémité et seulement s'ils sont rectilignes. C'est une erreur de croire que l'on puisse canaliser au moyen de tubes coudés des radiations se propageant en ligne droite et se réfléchissant fort mal. De plus, ces localisateurs n'émettent de radiations que par leur extrémité; aucune radiation, en effet, ne peut traverser une paroi qu'elle aborde parallèlement à sa surface.

Il n'était pas non plus possible de construire un générateur assez petit pour être introduit dans le nez ou le larynx, tant que l'on ne connaissait que les brûleurs à vapeurs de mercure fonctionnant sur un courant continu ou alternatif sous forte intensité; ces brûleurs dégagent une chaleur intense qui ne pourrait être supportée. Et le problème ne pouvait être résolu que par la

découverte des électrodes en quartz à vapeur de mercure fonctionnant sur un courant de haute fréquence, électrodes qui ne s'échauffent guère, l'amorçage de l'arc se faisant sous une intensité extrêmement faible.

Toutefois, les premiers brûleurs construits sur ce principe fonctionnaient sur des courants de haute fréquence à ondes entretenues, et ne purent être utilisés parce qu'étant multipolaires ils dégageaient encore une chaleur excessive; leur fonctionnement de plus était défectueux.

Ce n'est qu'à la suite des électrodes conçues et réalisées par la maison Gallois de Lyon que le problème est entré dans une voie pratique. Le principe de cette électrode est très simple. Elle ne comporte qu'un seul pôle et une seule capacité de mercure, le deuxième pôle étant théoriquement constitué par une capacité dont l'armature extérieure est constituée soit par l'atmosphère ambiante, soit par le corps du sujet à traiter, le diélectrique par la paroi en quartz de l'électrode et l'armature intérieure par l'atmosphère de cette électrode.

On ne peut donc utiliser avec ces électrodes que des courants de haute fréquence, seuls courants qui puissent traverser des condensateurs. Contrairement à ce qui avait été fait jusqu'à ce jour, elles peuvent utiliser des courants de haute fréquence à ondes amorties et permettent l'émission d'ultra-violets avec le même appareil qui sert pour la production de l'étincelage. Elles peuvent fonctionner sur tous les appareils de haute fréquence et même sur les petits appareils de Dufлот pour tension seulement.

Sur ces principes Heyninx et Leroux-Robert on fait construire par la maison Gallois un certain nombre d'électrodes de forme appropriée pour être introduites facilement dans les diverses cavités oto-rhino-laryngées.

Les électrodes de Heyninx, que nous n'avons pas eu en notre possession sont de trois types :

- 1° Une électrode pour la bouche et le pharynx;
- 2° Une électrode intra-laryngée n° 1 formée par un tube plein, de forme analogue à un porte-coton pour larynx qui peut être introduit dans le larynx lorsqu'il n'est pas sténosé;
- 3° Une électrode n° 2 pour larynx sténosé ayant la forme d'un tube creux disposé de telle sorte qu'il permette la respiration pendant l'irradiation en se comportant comme un tube à larynx.

Nous nous sommes toujours servi des électrodes types Leroux-Robert, admirablement conçues pour leur but. Il en existe 3 modèles différents :

1° Une électrode *intra-auriculaire* dont l'extrémité consiste en une tige longue de 4 centimètres surmontée d'une petite sphère du volume d'un pois et faisant avec le corps de l'électrode un angle de 145° ;

2° Une électrode *intra-nasale* qui se termine par une tige aplatie de 8 centimètres de longueur, de 5 millimètres de largeur sur 2 millimètres d'épaisseur;

3° Une *palette amygdalienne* dont l'extrémité à la forme d'un disque du diamètre d'une pièce de un franc;

4° Une électrode *rhino-pharyngée*, à la forme d'un adénotome;

5° Enfin, une *électrode intra-laryngée*, particulièrement étudiée pour ne pas être traumatisante et avoir une grande surface d'irradiation s'appliquant parfaitement sur la région laryngée. Elle se compose d'une tige coudée et « porte à son extrémité une petite crête médiane sagittale et deux ailettes latérales dans le plan frontal qui s'appliquent sur la région laryngée ».

Pour éviter la chute de l'extrémité de l'électrode dans les voies respiratoires, en cas de rupture accidentelle, il est préférable de placer cette électrode dans une gaine en caoutchouc qui ne laisse dépasser que la partie terminale active.

Ces électrodes de Gallois sont construites en quartz fondu à 2.000 degrés.

L'intérieur de l'électrode est occupé par du gaz argon dont le but est de rendre son atmosphère conductrice et de faciliter l'amorçage de l'arc en activant la vaporisation du mercure. L'électrode ne donne donc son rendement maximum, par rapport à l'intensité reçue, qu'au moment où la pression intérieure atteint une certaine valeur, valeur qui dépend de l'intensité et de la fréquence des courants fournis par le générateur de haute fréquence. Un rapprochement peut être établi entre la mise en régime de ces électrodes et celle des brûleurs en quartz à allumage automatique fonctionnant sur courant continu; grâce à la pression intérieure du gaz introduit, ces brûleurs atteignent en deux minutes leur rendement maximum. On peut donc en pratique considérer que les électrodes en quartz à vapeur de mercure prennent leur régime maximum très rapidement, en deux minutes environ.

Ces électrodes émettent des ultra-violets sur une grande échelle ainsi qu'on peut le vérifier par l'image spectrographique. Les spectrogrammes de ces électrodes présentent en effet toutes les raies du spectre du mercure jusqu'à la raie de longueur d'onde 2377 Å (la raie 2536 est particulièrement intense). Si l'on com-

pare des spectrogrammes à ceux des brûleurs à vapeur de mercure, on peut constater qu'à part l'intensité le rayonnement est identique.

Cette émission des radiations, comme on le voit, est sans comparaison avec celles des électrodes de verre de Mac Intyre qui ne donnent que le spectre du gaz inclus (azote) jusqu'à la longueur d'onde 3134 Å

L'intensité des ultra-violets émis par des électrodes est fonction de deux facteurs :

1° De la fréquence des ondes ;

2° De l'intensité du courant traversant l'électrode.

C'est donc dire que cette intensité dépend de la puissance de l'appareil de haute fréquence utilisé. Tous nos traitements ont été faits avec l'appareil de Heitz-Boyer réglé avec tension minimum, c'est-à-dire les lames de l'éclateur étant rapprochées du 0 de la graduation et le grand commutateur sur le plot 6 ou 7.

Le rayonnement n'est pas très intense mais son activité est augmentée dans des proportions considérables parce qu'il n'y a aucune perte ; les radiations atteignent immédiatement la muqueuse et perpendiculairement à sa surface. De plus, *les muqueuses humides et toujours à l'abri de la lumière sont très sensibles aux ultra-violets.*

Nous limitons habituellement nos traitements à des séances de dix minutes tous les deux jours.

Les électrodes en quartz fonctionnent dans le manche isolant habituel qui est utilisé pour toutes les électrodes pour étincelage et effluations de haute tension.

Avant de se servir des électrodes on constate souvent que du mercure, sorti de la cuvette, a pénétré dans la partie rétrécie conduisant à l'extrémité et l'obture. Il suffit de secouer l'électrode deux ou trois fois à la façon d'un thermomètre médical pour le faire rentrer dans la cuvette.

Après un certain temps de fonctionnement des vapeurs de mercure se condensent sur les parois de l'électrode. On liquéfie en chauffant l'électrode sur une flamme de gaz et on le rassemble en le secouant comme précédemment.

La stérilisation de ces électrodes, d'ailleurs désinfectées par les ultra-violets, est très facile. Il suffit de les chauffer sur la flamme d'un bec Bunsen ou autre. La chaleur ne risque pas de les briser mais après (le quartz étant mauvais conducteur conserve la chaleur longtemps), il faut faire attention pour éviter des brûlures sérieuses. Lorsque les électrodes sont cassées accidentellement, elles peuvent être réparés.

Pendant le traitement, l'irradiation augmente généralement les sécrétions qui sèchent sur l'électrode, arrêtant les rayons et nécessitant un nettoyage fréquent.

Les électrodes en quartz à vapeurs de mercure alimentées par des courants de haute fréquence ne donnent pas seulement des ultra-violets mais en même temps des effluves et des étincelles de tension. Il est préférable de les éviter autant que possible en diminuant la tension, résultat que l'on obtient dans l'appareil de Heitz-Boyer en rapprochant le plus possible les lames de l'éclateur vers le 0 de la graduation. L'action de l'effluvation est certainement favorable lorsqu'elle est faible et ne nuit pas à l'émission des ultra-violets. Tous nos traitements ont été faits avec le *maximum d'ultra-violet* et le *minimum d'effluvation*.

Les ultra-violets dans les affections du rhinopharynx, de la bouche et des amygdales.

Jusqu'à présent les ultra-violets n'ont été utilisés que dans le traitement des rhinites infectieuses, de l'ozène, du lupus des fosses nasales et de certaines ulcérations tuberculeuses ou simplement atones, non spécifiques, de la cavité buccale. Nous examinerons successivement ces différents cas.

I. — RHINITES.

Dans les fosses nasales, cavités à l'abri de la lumière et souvent mal aérées, les microbes trouvent les conditions favorables à leur pullulement pour peu que l'action bactéricide naturelle du mucus nasal vienne, pour une cause ou pour une autre, à faire défaut. Leur irradiation, dans ces conditions, donne des résultats intéressants; l'action bactéricide énergique des ultra-violets les désinfecte. Et toutes les rhinites banales, simples et croûteuses, les coryzas à répétition tirent d'excellents résultats de ce traitement, résultats d'autant meilleurs que l'on utilise de faibles doses.

Le Professeur Worms en a rapporté dans une communication au Congrès d'O.-R.-L. de 1926, quelques guérisons. Les radiations ultra-violettes, d'après lui, pourraient être employées utilement pour stériliser les porteurs de germes.

II. — OZÈNE.

L'ozène soulève un de ces problèmes étiologiques sur lesquels toutes les observations et hypothèses publiées sont loin d'avoir

fait jusqu'à présent la lumière. Nous partagerons pour notre part l'opinion de notre maître Leroux-Robert, opinion qu'il a exposée dans une communication à la Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris, le 11 juin 1926, et qui est d'autant plus intéressante qu'elle paraît contrôlée par les travaux les plus récents. Nous la résumerons donc.

Désirant vérifier sur l'homme l'hypothèse émise par Leroux-Robert en 1910 que « l'ozène est une infection spécifique comme en témoigne *in vitro* l'odeur dégagée par les cultures, mais nécessitant *in vivo* une rhino-atrophie préalable pour se développer » Blanc et Pangalos (de l'Institut Pasteur d'Athènes) inoculent les fosses nasales de six lépreux avec des cultures de B. fétides (souche Pérez). Cinq de ces enfants ont les fosses nasales rigoureusement saines, le sixième présente une atrophie unilatérale des cornets. Les résultats sont caractéristiques. Chez les cinq premiers, il n'a pas été possible de retrouver des bacilles dans le mucus nasal, tandis qu'ils pullulaient trois mois après chez celui atteint d'atrophie et uniquement du côté atrophie.

On ne voit qu'une explication de cette expérience. L'air inspiré, mal canalisé dans une fosse nasale atrophie, circule difficilement; la muqueuse n'est pas excitée normalement et la sécrétion du mucus bactéricide diminuant, tous les germes peuvent se développer à leur aise.

L'atrophie est donc une condition essentielle et indispensable au développement de l'ozène, mais elle n'est pas suffisante. Un ozène confirmé ne succède pas nécessairement à toute atrophie. Il demande l'infection secondaire des fosses nasales par des germes pathogènes, bacilles de Pérez pour Leroux-Robert, germes divers pour Worms et Lesbre, germes qui entraînent la mauvaise odeur et la formation de croûtes abondantes. L'atrophie s'aggrave de plus en plus pour donner les lésions typiques de l'ozène à sa période d'état.

Il est bien difficile de guérir l'ozène confirmé et mieux vaut le prévenir en précisant l'étiologie et en traitant systématiquement toute atrophie des fosses nasales.

L'atrophie nasale est un syndrome; de multiples causes peuvent lui donner naissance, et tantôt l'on a pu incriminer une origine locale: infections banales comme les coryzas à répétition et les rhinites purulentes, ou bien infections spécifiques, ostéites ou ulcérations; tantôt des causes générales: syphilis ou tuberculose maladies infectieuses graves ont été accusées de favoriser son évolution en diminuant la résistance de l'organisme.

Enfin, dans ces derniers temps, l'importance des lésions nerveuses, névrites ou atteintes du sympathique, et des déficiences endocriniennes tend à occuper le premier plan. Et les travaux récents d'Halphen et de M^{lle} Renée Schulmann semble permettre d'accorder au sympathique le rôle prédominant.

Les deux observations de Worms et Reverchon et de Leroux-Robert apportent des faits intéressants. Le malade de Worms et Reverchon a présenté quatre mois après une blessure intéressant le ganglion sphéno-palatin, une rhinite atrophique localisée à la seule fosse nasale du côté de la blessure. Celui de Leroux-Robert est porteur d'un ozène typique également unilatéral survenu à la suite de l'amputation par un éclat d'obus d'une aile du nez, amputation ouvrant largement la fosse nasale. Comparant ces deux observations, Leroux-Robert en déduisait que l'atrophie était due, dans le premier cas, à une névrite descendante par atteinte du ganglion sphéno-palatin, dans le second à une névrite ascendante par lésion des branches terminales. L'ozène n'était que secondaire à l'atrophie, l'infection de la muqueuse étant devenue possible dans une fosse nasale mal défendue. Et généralement il pouvait dire qu'en poussant plus loin, cette théorie « mais en sortant du domaine des faits pour entrer dans celui des hypothèses (il pensait) pouvoir admettre pour toutes les causes suscitées, locales ou générales, un même processus de névrite ascendante, mais ici, toxi-névrites ascendantes. La pituitaire étant, après le rein, une des voies principales d'émonctoire, ne peut-on pas admettre que les terminaisons nerveuses puissent se trouver lésées par les toxines qui les baignent, qu'il s'agisse de toxines infectieuses ou de toxines organiques, celles-ci non détruites du fait d'une déficience endocrinienne. »

« L'atrophie préalable dominant la thérapeutique, c'est à *modifier le terrain* qu'il faut tout d'abord s'employer; penser avant tout à la syphilis, agir localement contre l'atrophie (massages, courants de haute fréquence, ultra-violets) et d'une façon générale lutter contre la déficience endocrinienne par l'opothérapie. »

Au cours de la discussion qui a suivi la communication de Leroux-Robert, Halphen explique l'atrophie des deux cas rapportés non par une névrite mais par des lésions des fibres du sympathique. Les expériences de Worms et Lesbre sur le chien semblent en effet confirmer l'insuffisance d'une lésion nerveuse isolée pour faire apparaître une atrophie marquée.

Mais qu'il s'agisse finalement d'une névrite ou d'une atteinte du sympathique, nous croyons que les causes qui déterminent

ces lésions nerveuses sont probablement les mêmes, éliminations de toxines par la muqueuse pituitaire, toxines détruisant à la longue les éléments nobles de cette muqueuse. Et aucun traitement curatif de l'ozène confirmé n'ayant encore fait ses preuves, c'est à l'atrophie préalable que le praticien doit surtout appliquer ses efforts.

Le traitement de l'ozène confirmé n'est guère que palliatif. Faciliter l'élimination des croûtes, limiter, autant que possible leur production et combattre l'odeur afin de rendre la vie sociale possible au malade, tel est, souvent, tout ce qu'on pourra obtenir. Aux traitements habituels, lavages, pommade au formol, massages, les ultra-violets en applications intra-nasales peuvent être une aide utile. Ils facilitent beaucoup la désinfection et la désodorisation des fosses nasales.

Mais si, loin d'attendre l'ozène on traite de parti pris toutes les atrophies et surtout si l'on n'attend pas qu'elles soient trop avancées, les résultats obtenus doivent être tout différents. Devant toute atrophie, si légère soit-elle, il faut voir une menace d'ozène et mettre toutes les ressources de la thérapeutique en œuvre pour la combattre. Rechercher toute déficience de l'organisme, toute perturbation endocrinienne, toute intoxication exo ou endogène, tel doit être le premier acte. La part de l'intoxication de l'organisme est probablement beaucoup plus importante qu'on ne le soupçonne et dernièrement Paul Chavanon publiait quelques observations d'ozène guéri à la suite d'une désintoxication bien conduite de ses malades. L'efficacité des autos-vaccins dans certains cas est probablement due à une action analogue. A ce traitement général, il convient d'ajouter un traitement local dont le but est de désinfecter les fosses nasales et de tonifier les muqueuses. Les ultra-violets faits à doses modérées ne peuvent avoir qu'un rôle des plus heureux et sont tout à fait indiqués comme agent associé. Déjà recommandés par R. Caussé en association de pulvérisations de sérum antigangréneux, par Harburger, nous ne pouvons qu'encourager l'extension de cette méthode considérée comme ayant une action locale biotique très utile. Et nous donnons l'observation d'une petite malade, de M. Leroux-Robert, remarquablement améliorée par un traitement mixte d'auto-vaccin et d'irradiations d'ultra-violets fait dans les fosses nasales au moyen de l'électrode intra-nasale en quartz à vapeurs de mercure.

OBSERVATION

Suzanne D..., âgée de 14 ans, non réglée, a une rougeole à 5 ans, une coqueluche à 7 ans, une diphtérie à 13 ans. Elle présente depuis l'âge de 8 ans des croûtes dans le nez, croûtes dégageant une odeur fétide, perçue par elle-même et par son entourage. L'état s'accroît malgré tous les traitements de désinfection et de désodorisation ordinaires.

Elle vient consulter M. Leroux-Robert en novembre 1927. C'est une enfant pâle, triste, qui manque d'appétit et présente des digestions pénibles. Ses études se ressentent de ce mauvais état général. Son poids est de 36 kilogrammes. Le corps thyroïde est légèrement hypertrophié.

Les fosses nasales sont élargies, pleines de croûtes malodorantes, se détachant facilement sans faire saigner la muqueuse. Le cornet inférieur est atrophié, mais non complètement disparu. Le cornet moyen est assez volumineux. Les croûtes adhèrent surtout au plafond des fosses nasales.

Les oreilles, la gorge et le larynx ne présentent pas de lésions.

On prescrit un traitement habituel avec des lavages au sérum physiologique, faits par la voie rétro-nasale au moyen de la canule de Vacher. Pommade Chauvin au formol.

Ce traitement est complété, trois fois par semaine, d'un badigeonnage au nitrate d'argent au vingtième, suivi d'une irradiation de rayons ultra-violet avec l'électrode intranasale de Gallois, irradiation d'une durée de cinq minutes pour chaque fosse nasale.

Enfin, on fait une série de 12 auto-vaccins préparés avec la totalité des germes. Les injections sont faites à quatre jours de distance :

4 ampoules à 5 millions de germes par 1 centimètre cube.

4 ampoules à 1 milliard de germes par 1 centimètre cube.

4 ampoules à 2 milliards de germes par 1 centimètre cube.

En moins de quinze jours, l'odeur a totalement disparu et la petite malade mouche la presque totalité des croûtes qui ne séjournent plus dans les fosses nasales. Leur abondance diminue d'ailleurs rapidement et l'on cesse tout traitement pendant deux à quatre jours, pour se rendre compte de l'état de la fosse nasale.

Quelques rares croûtes tapissent seulement la partie supérieure de la fosse nasale et l'on pourrait facilement réduire le traitement à un ou deux lavages par semaine, si l'on ne désirait essayer d'obtenir la guérison complète.

L'état général s'est sensiblement amélioré, l'enfant a retrouvé de la gaieté, de l'appétit, du goût pour l'étude et son poids est successivement passé à :

36 kgr. 6 le 1^{er} janvier;

37 kgr. 100 fin janvier;

37 kgr. 400 le 18 février.

Le traitement se poursuit actuellement par les ultra-violet.

Dans cette observation, il est difficile de faire part de l'action exacte de l'auto-vaccin et des ultra-violet. Ceux-ci semblent avoir favorisé les résultats de l'auto-vaccin par une action bioti-

que sur la muqueuse et par un effet bactéricide sur la flore microbienne. Aussi recommandons-nous comme méthode associée, les ultra-violets en irradiation intra-nasale dans tous les cas d'ozène et surtout pour le traitement de toute atrophie nasale, premier stade de l'ozène. Mais nous ne saurions trop recommander de combattre toute atrophie à son début et nous nous associons au vœu, que ne cesse d'émettre notre maître Leroux-Robert « de faire examiner délibérément les fosses nasales de tout malade au décours d'une infection grave, et systématiquement le nez des fillettes au moment de la puberté.

III. — LUPUS

Nous avons eu l'occasion de traiter à Saint-Louis, avec M. Leroux-Robert, une vingtaine de lupus des fosses nasales avec extension plus ou moins étendue aux ailes du nez, aux joues et à la lèvre supérieure, lupus anciens pour la plupart, traités déjà depuis plusieurs années et sans succès par diverses méthodes.

Encouragés par les résultats rapportés par un certain nombre d'auteurs et obtenus au moyen d'électrodes de quartz, fonctionnant sur un appareil à haute fréquence, résultats présentant un gros intérêt puisqu'ils auraient obtenu en quelques séances de deux ou trois minutes d'irradiation la guérison apparente, nous avons décidé de traiter nos lupus systématiquement par les ultra-violets pendant assez longtemps pour nous faire une opinion sur la valeur exacte de la méthode.

Nous partageons l'opinion de Leroux-Robert pour qui cette méthode est loin de donner des résultats aussi favorables.

Nous avons employé deux méthodes suivant que nous avions à traiter le lupus de la muqueuse nasale ou celui de la peau :

1° *Lupus des fosses nasales.* — Sur le lupus de la muqueuse des fosses nasales, nous avons fait des irradiations en nous servant uniquement de l'électrode intra-nasale de quartz de Gallois, branchée sur un appareil à haute fréquence de Heitz-Boyer.

Ces électrodes permettent de faire à la fois des ultra-violets et des applications de haute tension (effluviation). Nous nous sommes efforcés pour juger les effets des ultra-violets de diminuer toujours la tension afin d'obtenir le minimum d'effluviation. Nos résultats, atteints avec des ultra-violets à peu près isolés, peuvent donc différer de ceux obtenus par d'autres auteurs qui cherchaient à employer simultanément les ultra-violets et les effluviations, ces dernières jouant en effet ainsi que nous le montre-

rons un rôle très favorable dans la cicatrisation des lésions du lupus.

Pour diminuer la tension, il suffit de rapprocher les lames de l'éclateur vers le 0 de la graduation. Nous faisons habituellement fonctionner l'appareil en plaçant le grand commutateur sur le plot 6 ou 7. Il est facile de placer l'électrode dans les fosses nasales, mais il est préférable de l'introduire avant de faire passer le courant; on évite ainsi les étincelles qui risquent de provoquer un brusque déplacement du malade.

Chaque séance avait une durée de 10 minutes d'irradiation pour chaque narine, séance répétée tous les deux jours au début, toutes les semaines seulement par la suite. L'électrode fournit un rayonnement riche en UV et d'autant plus actif qu'il agit sur une muqueuse humide et directement en son contact; elle donne également une légère effluviation. L'irradiation détermine une sécrétion abondante de sérosité qui nécessite le nettoyage fréquent de l'électrode. Ces séances sont très bien supportées, sans aucune réaction et semblent donner, tout au moins les premières, d'excellents résultats : les masses bourgeonnantes, si elles ne sont pas très volumineuses, s'affaissent rapidement, les sécrétions qui obstruaient les narines de croûtes diminuent et la perméabilité des fosses nasales se rétablit en partie. Mais ce n'est pas la guérison et après cinq ou six séances qui enchantaient le malade et le médecin, les progrès s'arrêtent, les ultra-violets n'ont plus d'effet. Nous avons prolongé le traitement pendant cinq mois pour certains malades sans amener de progrès notables. La muqueuse ne présentait plus de masses bourgeonnantes, mais la lésion ne s'éteignait pas. Les croûtes et l'obstruction nasale persistaient. Il est possible qu'en prolongeant le traitement pendant des mois on parviendrait à obtenir une guérison apparente, mais nous n'en sommes pas certains et dans tous les cas, nous préférons revenir à des méthodes dont les résultats sont plus rapides et meilleurs, nous voulons dire la diathermo-coagulation et l'étincelage de tension.

2° *Lupus de la pyramide nasale.* — Sur le lupus de la pyramide nasale, des narines, des joues et de la lèvre supérieure, qui est un lupus de la peau, nous avons fait un traitement mixte, combinant les effets mécaniques, traumatiques en quelque sorte, de l'étincelle froide de tension à l'action biotique des ultra-violets. Sur les masses bourgeonnantes en pleine activité, sur les foyers menaçants et sur le pourtour des lésions extensives, nous avons appliqué un étincelage abondant dont l'efficacité se faisait sentir

très rapidement. Puis sur l'ensemble de la plaque nous faisons agir les radiations ultra-violettes¹. Recherchant uniquement une action biotique nous n'avons utilisé que de petites doses : dix minutes d'irradiation avec la petite lampe à arc de mercure de Dufлот dont le foyer est à 10 centimètres. Après avoir appliqué ce traitement pendant cinq mois, nous pouvons en juger les résultats. Aucun des lupus traités par les ultra-violets isolés n'a été guéri. Quelques-uns ont été légèrement améliorés. Par contre ceux qui ont été soumis à la fois à l'étincelage de tension et aux ultra-violets présentent, selon M. Leroux-Robert, une remarquable amélioration dans les régions qui ont subi l'étincelage, amélioration approchant pour certaines parties de la guérison et contrastant avec l'absence de résultat des ultra-violets sur les autres parties du même lupus. L'observation suivante en est un exemple intéressant.

OBSERVATION

Mlle Augustine F..., âgée de 37 ans, présente un lupus de la pyramide nasale, lupus dont le début remonte à 1924, par une plaque rouge sur l'aile gauche du nez. Successivement les rayons X et la neige carbonique ne donnent qu'une amélioration passagère.

En 1925, des piqûres de complexes colloïdaux et de tuberculine, loin de l'améliorer, déterminent une poussée évolutive, la plaque gagne tout le nez.

La malade nous est envoyée le 8 octobre 1927 à la suite de l'obstruction de son nez par des croûtes. Le lupus recouvre toute la surface du nez de masses bourgeonnantes, saignantes, disparaissant au milieu de croûtes épaisses. Il est en pleine évolution et les lésions ont dépassé les sillons naso-géniens; l'examen rhinoscopique montre une muqueuse envahie par les lésions tuberculeuses avec prédominance sur la partie antérieure de la cloison.

Traitement. — Irradiations de dix minutes, dans le nez, pour chaque narine avec l'électrode de quartz de Gallois. Sur la pyramide nasale et surtout le rebord de la narine couvert de bourgeons, Leroux-Robert fait de l'étincelage de tension. Enfin le lupus est soumis à une irradiation générale de dix minutes au moyen de la lampe de Dufлот. Ce traitement est pratiqué trois fois par semaine.

Au bout de quelques semaines, l'amélioration est remarquable. Dans le nez, les lésions se sont affaïssées, la respiration est meilleure. Les bour-

1. Pour les irradiations de régions superficielles nous utilisons la lampe à rayons ultraviolets, G. Dufлот, type B. D. G. Cette lampe permet d'utiliser dans les meilleures conditions la puissance du petit brûleur à vapeur de mercure Gallois. Le foyer de cette lampe est à une dizaine de centimètres. Munie d'un réflecteur peu encombrant et assurant le refroidissement sans qu'aucune circulation d'eau soit nécessaire, elle est fort pratique pour les irradiations locales.

geons de la surface du nez se sont résorbés, les ulcérations ont séché, les croûtes en partie disparu. L'étincelage est abandonné et le traitement se limite aux ultra-violets.

Le 15 février, on peut constater que l'amélioration ne s'est pas poursuivie et la comparaison de photographies prises avant le traitement et à cette date est des plus intéressantes.

La pyramide nasale, recouverte de bourgeons en octobre, est en très bonne voie de guérison, dans toutes les régions soumises à l'étincelage il n'y a plus que des points lupiques isolés. Par contre, les lésions qui n'ont subi que l'action des ultra-violets ne sont guère modifiées et se sont nettement étendues sur leur pourtour, empiétant sur les joues et la lèvre supérieure. Les lésions intra-nasales sont améliorées mais non guéries.

Devant ces résultats, M. Leroux-Robert abandonne les ultra-violets pour revenir à l'étincelage de tension.

Nous pourrions rapporter plusieurs observations analogues qui sont loin d'être en faveur des ultra-violets à petites doses dont l'action sur le lupus cutané, tout au moins dans les conditions où nous les avons appliquées, paraît bien minime. Il est très possible qu'en modifiant les doses, les résultats soient tout différents surtout si l'on emploie des *doses très fortes*.

Marceron, chef du laboratoire de photothérapie de l'Hôpital Saint-Louis, qui nous autorise à publier ces conclusions encore inédites nous a fait voir des résultats fort intéressants qu'ils avaient obtenus. Il emploie des lampes puissantes dont il augmente le rendement avec un compresseur de quartz et soumet ses malades à des irradiations d'une demi-heure.

Ces doses énormes et massives donnent des phlyctènes, des réactions violentes, que recherche d'ailleurs Marceron qui n'attribue d'efficacité au traitement par les ultra-violets que s'ils déterminent ces réactions. S'il attache une grosse valeur aux doses massives, il se méfie par contre des petites doses qu'il soupçonne d'exciter l'évolution des lésions tuberculeuses de la peau ou de les rendre résistantes aux thérapeutiques ultérieures, lumineuses ou non.

Ce traitement difficile à diriger nécessite une installation puissante et une connaissance approfondie des effets des radiations que seul un spécialiste peut obtenir après une longue pratique. Mais il ne peut pas s'appliquer dans les fosses nasales et nous, oto-rhino-laryngologistes, devons rechercher d'autres méthodes.

Traitement délicat à conduire, le traitement du lupus demande une longue expérience. Il n'est pas possible de tracer des règles de conduites rigides ; c'est une question d'expérience et de nuances ; c'est en se basant sur la nature des lésions et leur

évolution, sur la résistance du malade que l'on peut faire un choix parmi les différents moyens thérapeutiques que nous possédons. On peut cependant donner quelques principes généraux concernant la haute fréquence, la diathermie et les ultra-violets.

Les lésions bourgeonnantes, végétantes, hypertrophiques, que ce soit dans les fosses nasales ou sur la peau, peuvent être détruites rapidement par la diathermo-coagulation dont l'action n'est pas la même que celle des pointes de feu. Elle ne détermine pas le développement d'un tissu scléreux qui étouffe des lésions lupiques, mais limite ses effets aux lésions détruites par la chaleur. Les cicatrices sont souples, sans rétractions, excellente chose dans les fosses nasales où l'on ne risque pas ainsi de voir la formation de synéchies.

Les étincelles froides de tension sont également intéressantes et avec M. Leroux-Robert, nous avons une grande confiance dans leur action. Elles présentent l'inconvénient d'être douloureuses, le malade ressent des piqûres qui sont réelles puisqu'elle déterminent de petites hémorragies que l'on dirait provoquées par des pointes d'aiguille. On peut atténuer cette sensation pénible en faisant une anesthésie au liquide de *Bonain*. Ces étincelles sont analgésiantes et si on les fait agir au même point, les premières seules sont douloureuses.

L'étincelage de tension a une action remarquable : les masses bourgeonnantes s'affaissent très rapidement, les téguments reprennent une coloration normale et les lésions en activité se cicatrisent. Nous croyons qu'il est bon de faire un étincelage énergique du pourtour de la plaque lupide afin de détruire les points microscopiques en évolution. Le mode d'action de l'étincelle froide est probablement mécanique, elle doit bouleverser les cellules, accomplissant en quelque sorte des scarifications cellulaires.

Sur les ulcérations atones, et dans les fosses nasales, les effluations de tension donnent de bons résultats. On peut se servir suivant l'action recherchée, ou des électrodes à vide de Mac Intyre ou des électrodes à limaille qui donnent une pluie d'étincelles plus abondante.

Les ultra-violets n'ont qu'un rôle très effacé, tout au moins si l'on emploie des doses faibles ou moyennes.

Avec M. Leroux-Robert, notre préférence va à la haute tension et à la diathermo-coagulation associées ou non à d'autres méthodes. Et nous transcrivons ces paroles de M. Joseph Rivière qui traduisent bien notre pensée : « Les effluves et étincelles alto-

fréquentes, l'air chaud, la cryothérapie, la photothérapie, appliqués d'une façon méthodique et persévérante sur des tissus essentiellement mous et indolents, procurent des réactions curatives contrôlables, au jour le jour, par le praticien. Ce sont surtout les effluves qui donnent les plus belles cicatrices, lisses, souples, esthétiques, exemptes de chéloïdes, d'induration fibreuse et aussi de lésions mutilantes parce que les tissus sains sont alors toujours respectés et que l'on ne saurait redouter avec ce traitement aucune dermite secondaire. Biens maniés les agents physiques transforment l'évolution ulcéralive en un processus inodulaire louable, avec exérèse et antisepsie des tissus sains. »

Mais quel qu'en soit le mode, le traitement doit être prolongé. Il convient de surveiller le malade pendant longtemps même lorsqu'il paraît complètement guéri. La cicatrisation macroscopique est loin de correspondre toujours à celle des lésions histologiques qui ne sont souvent qu'éteintes et peuvent récidiver plusieurs mois ou même plusieurs années après à la suite d'une déficience fortuite des facultés de résistance de l'organisme.

C'est en sachant bien qu'il n'y a pas « un traitement du lupus », mais tout un arsenal de moyens thérapeutiques à opposer aux diverses lésions des malades porteurs de lupus, arsenal qu'il faut apprendre à connaître, à manier et à appliquer opportunément suivant des cas multiples, que le praticien peut espérer obtenir les meilleurs résultats.

La méthode de Finsen semble donner, au point de vue esthétique, les plus beaux succès, mais elle est difficile à appliquer et demande une installation coûteuse. C'est un traitement long et onéreux. Aussi est-on heureux de pouvoir se rabattre sur toute la gamme des divers agents physiques qui ne doivent cependant faire négliger ni les vieux procédés comme le curettage des lésions, les pointes de feu, les scarifications, les cautérisations chimiques, ni les procédés les plus récents par isothérapie.

A ces traitements locaux il est bon d'associer également les irradiations générales d'ultra-violets qui favorisent la guérison du lupus en relevant l'état général, en modifiant le tempérament du malade.

Beaucoup de temps, d'expérience technique et de sens clinique, telles doivent être les conditions nécessaires pour conduire à bien le traitement des lupus, traitement qu'on ne saurait mieux considérer qu'à la façon d'un art.

IV. — AFFECTIONS BUCCO-PHARYNGÉES ET AMYGDALIENNES

Les ultra-violets améliorent, très rapidement, toutes les ulcérations atones, fongueuses, de nature non spécifiques et déterminent leur cicatrisation. Ils semblent agir par leur action bactéricide énergique et probablement aussi par un effet eutrophique sur la muqueuse.

N'ayant pas eu, personnellement, l'occasion d'essayer ce traitement, nous n'avons pas une opinion arrêtée sur sa valeur. Mais nous tenons à rappeler que Guillaume a obtenu grâce aux ultra-violets employés à faibles doses la guérison rapide d'*infections spirillaires bucco-gingivo-pharyngées* qui auraient persisté plus longtemps avec un autre traitement.

Leroux-Robert a cicatrisé, en quelques séances, une petite *ulcération de l'amygdale* de nature indéterminée siégeant sur le pilier antérieur, à l'aide de la palette amygdalienne de Gallois.

Heyninx a guéri rapidement des ulcérations tuberculeuses de ces régions.

M. le Dr Ariès a eu l'amabilité de nous communiquer les deux observations intéressantes d'ulcérations buccales qui suivent et qui ont été prises dans le Service de M. Bourgeois à l'Hôpital Laënnec.

OBSERVATION I

Mme C..., 48 ans, présente sur la partie antérieure de la langue, à gauche, une petite ulcération de la dimension d'un pois. La malade demande qu'on la débarrasse de cet « aphte » qui la gêne et lui fait mal — elle a traité cette ulcération depuis un mois, d'abord par des lavages de bouche à l'eau boratée, puis par des attouchements au nitrate d'argent, sans succès.

A l'examen, on constate que l'ulcération est recouverte d'un magma blanc jaunâtre qui, enlevé, laisse apparaître une surface saignante, à rebords non taillés à pic. Aucune induration à ce niveau.

La malade a eu, enfant, une adénite cervicale suppurée dont on retrouve la cicatrice à gauche. Jeune fille, elle aurait été soignée pour du « lymphatisme ». Sa santé générale est bonne — elle a eu trois grossesses menées à bien, les enfants sont bien portants.

Traitement avec la lampe à vapeurs de mercure, type Gallois, munie d'un localisateur avec tige de quartz. Après décapage de la plaie et son assèchement, la tige de quartz est placée au contact de l'ulcération qu'elle recouvre en la débordant légèrement. La durée d'application est de deux minutes pour la première séance. Neuf séances sont faites successivement à quarante-huit heures d'intervalle, la durée de chaque séance étant portée progressivement de deux à dix minutes. Pour les dernières séan-

ces, l'application de la baguette de quartz était interrompue toutes les deux minutes, afin de laisser un peu de repos à la malade. Dès après la 2^e séance, l'ulcération avait meilleur aspect et ne saignait presque plus. Après la 7^e séance, la cicatrisation était très avancée. Après la 9^e elle était totale.

La malade est revue deux mois après, la cicatrice est souple et très peu apparente.

OBSERVATION II

M. G..., 29 ans, ayant fait un séjour de deux ans dans un sanatorium (de 18 à 20 ans) mène une existence hygiénique et déclare n'avoir jamais dû s'arrêter dans son travail depuis neuf ans. Il croit cependant avoir maigri depuis quelque temps mais ne s'est pas pesé. Il fume 5 à 6 cigarettes par jour. Ce malade présente sur la partie droite du voile du palais, au-dessus et en avant du pilier antérieur, trois ulcérations jaunâtres et douloureuses au toucher, l'une de la grosseur d'une lentille, les deux autres plus petites.

Traitement. — Même instrumentation que dans l'observation I. En vingt-cinq jours, 12 séances d'irradiation sont faites d'une durée progressive de deux à huit minutes. Après la 3^e séance on constate que les ulcérations ne sont plus douloureuses au toucher. Après la 7^e séance, les deux plus petites ulcérations sont cicatrisées : la troisième est devenue rose et ne saigne plus. Elle se cicatrise à son tour après la 12^e séance.

Ce malade n'a pas été revu depuis son traitement, qui a pris fin il y a un mois.

CICATRISATION DES PLAIES ATONES

A la Société de Laryngologie des hôpitaux de Paris, au cours de la séance du 9 novembre 1927, le professeur G. Worms a fait une communication fort intéressante au sujet d'un épithélioma mélanique de la région auriculaire ayant nécessité plusieurs interventions de plus en plus étendues. La dernière date de mai 1926, époque où une nouvelle ulcération avait envahi le cuir chevelu de la région temporale droite, obligeant à enlever une portion de cuir chevelu s'élevant jusqu'à quatre travers de doigt au-dessus du pavillon et s'étendant en arrière jusqu'à la bosse occipitale externe. Des greffes tentées sur cette vaste plaie ne poussaient pas en raison de la mauvaise qualité des tissus. Devant ces insuccès Worms fait faire des rayons infra-rouges et ultra-violetes sur cette plaie (5 minutes d'infra-rouges suivies de 15 à 20 minutes d'ultra-violetes). Les résultats sont très rapides : la plaie se couvre d'une mince pellicule et sa périphérie ravinée, ulcérée, devient croûteuse.

Le 9 novembre, après 20 séances d'irradiations, la plaie était complètement cicatrisée, quoique encore fragile.

Worms à propos de cette observation insistait sur les bons effets ultra-violets, combinés ou non aux infra-rouges, sur les plaies tégumentaires, d'allure traînante, et « encore sur les infections et ulcérations des muqueuses, sauf sur les lésions tuberculeuses d'évolution aiguë.

« Nous croyons même, disait-il, que l'irradiation des cavités nasales et buccopharyngées est d'un intérêt encore plus grand que celui des plaies cutanées.

« Pour ne citer que quelques exemples : nous sommes arrivés à cicatriser rapidement, par ce moyen, des plaies d'amygdalectomie, des ulcérations amygdaliennes d'allure nécrotique (type angine de Vincent), à favoriser la désinfection des fosses nasales et du bucco-pharynx dans le cas d'angines, de stomatites, etc. ».

Les rayons ultra-violets dans la thérapeutique otologique.

Tandis que les propriétés des ultra-violets ne jouent somme toute dans la thérapeutique des fosses nasales qu'un rôle de second plan, nous allons voir qu'elles peuvent rendre des services considérables dans le traitement de certaines affections de l'oreille. Mais il est indispensable de préciser, dès le début, les conditions nécessaires et indispensables pour pouvoir prescrire avec quelques chances de succès ces radiations chimiques. Si leurs indications sont assez réduites, elles sont par contre très nettes. Elles auront une grande efficacité chaque fois que l'on désirera assécher une muqueuse chroniquement infectée, la stériliser en quelque sorte, la faire cicatriser et épidermiser, ou encore augmenter la vitalité d'une plaie mastoïdienne atone et la faire bourgeonner. Au contraire, les formes compliquées de lésions osseuses ne sauraient être influencées par des radiations dont nous avons vu la fragilité et l'absence de pénétration. Il est bien évident qu'un foyer profondément situé dans l'épaisseur de l'os ne peut subir aucune action d'un traitement qui ne l'atteint pas. C'est donc dire que les indications des ultra-violets se limitent surtout aux otites muqueuses chroniques et aux trépanations mastoïdiennes traînantes qui en tireront un grand bénéfice à la condition de ne pas être compliquées de lésions d'ostéite. Mais même ainsi limitée, l'actinothérapie présente encore pour l'oto-rhino-laryngologiste un intérêt d'autant plus important qu'elle permet de guérir ces affections ennuyeuses et difficiles à traiter par

leur persistance et leur résistance aux moyens médicaux habituels.

Les ultra-violets seront donc indiqués pour traiter :

1° des eczémas secs du conduit auditif externe ;

2° des otites suppurées sans lésions osseuses ;

3° certaines fistules mastoïdiennes et des plaies mastoïdiennes traînantes, mais seulement lorsqu'il n'y a pas de lésions osseuses en activité, ou dans ce cas, après une intervention chirurgicales

Des résultats excellents sont généralement obtenus dans toutes ces formes.

Nous considérons pour le moment que ce sont les seules indications des rayons ultra-violets en otologie. Mais il est possible que d'autres affections de l'oreille puissent être heureusement influencées par un traitement actinologique que nous n'avons pas eu l'occasion de tenter. C'est ainsi que les maladies de l'oreille qui dépendent surtout de perturbations du chimisme sanguin et du fonctionnement des glandes à sécrétion interne pourraient *théoriquement* être améliorées, surtout s'ils étaient appliqués en irradiations générales, par les ultra-violets, dont l'action sur le métabolisme, sur la teneur du sang en phosphore et en calcium et sur les plus importantes des glandes endocrines est bien connue. A ce titre, et faite à haute dose, il n'est pas impossible que l'actinologie puisse avoir des effets favorables sur l'*oto-spongiose* et certaines *otites scléreuses*. Ce n'est qu'une hypothèse que nous n'avons pas tenté de vérifier obtenant dans ces cas des résultats très satisfaisants avec les effluviations de haute fréquence, dont l'action tout en n'étant pas expliquée scientifiquement, est probablement décongestionnante.

Il est indispensable pour irradier avec efficacité le conduit auditif et la plupart des plaies mastoïdiennes profondes et des cavités d'évidement d'avoir recours à l'électrode intra-auriculaire en quartz à vapeurs de mercure. Les principes pour la faire fonctionner sont les mêmes que ceux de l'électrode intra-nasale sur lesquels nous avons longuement insisté. Nous ne reviendrons pas ici sur ces principes généraux.

I. — ECZÉMA SEC DU CONDUIT AUDITIF

Localisation fréquente, l'eczéma du conduit auditif est rendu pénible par les démangeaisons qu'il détermine. Comme tous les eczémas c'est le plus souvent une cause irritante fortuite, une boucle d'oreille, par exemple, un produit de toilette irritant ou une otorrhée prolongée, qui détermine son apparition sur un indi-

vidu plus ou moins prédisposé par son état général. La sensibilité personnelle joue un rôle prépondérant dans son apparition et son évolution ; les recherches de Darier ont bien mis en évidence l'importance des perturbations humorales dans sa genèse. La résistance au traitement est donc très variable suivant les malades et si dans les cas simples il suffit de supprimer la circonstance occasionnelle, de soigner et de guérir l'ortorrhée, d'employer les moyens habituels, il n'en est pas toujours ainsi ; contre ces formes rebelles, les ultra-violets peuvent être fort utiles. Judicieusement maniés, appliqués à petites doses, ils peuvent, en effet, favoriser la réparation des lésions épidermiques dont l'importance est grande dans l'eczéma. On sait qu'histologiquement, l'œdème du corps muqueux de Malpighi y est la lésion capitale. Il dissocie les assises cellulaires, donnant aux corps muqueux un aspect spongoïde ou *spongiose* et détermine en même temps de la parakératose. Puis la multiplication exagérée des cellules malpighiennes entraîne un épaississement du corps muqueux appelé acanthose. Toutes ces lésions histo-physiologiques peuvent être heureusement influencées par les ultra-violets qui déterminent ainsi que nous l'avons vu des modifications histologiques des cellules du corps muqueux, modifications dont l'importance diminue à mesure que l'on considère des assises plus profondément situées. Et si avec les fortes doses ces lésions vont jusqu'à la destruction des couches superficielles, avec des doses faibles, ne déterminant pas d'érythème, on obtient non la mort, mais au contraire une augmentation de la vitalité et du pouvoir kératogénétique des cellules du corps muqueux avec reconstitution d'un épiderme sain. Le malade ne peut donc retirer qu'un bénéfice d'un traitement avec séances d'irradiation assez brèves pour limiter leur action à l'excitation de la vitalité des cellules malpighiennes. Ce traitement n'ayant d'effet que sur la lésion locale devra toujours être complété d'un traitement interne destiné à remédier aux troubles de l'état général.

Les eczémats aigus enflammés, œdémateux et infiltrés, recouverts de croûtes épaisses suintantes et mélicériques, propagés à toute la surface du pavillon de l'oreille, ne demandent pas à être traités par les ultra-violets, il est préférable de calmer au préalable l'inflammation et de faire tomber les croûtes. Il en est de même des formes chroniques devenues éléphantiasiques et recouvertes de croûtes squameuses très épaisses. Il vaut mieux, dans toutes ces formes, commencer par ramollir les croûtes au moyen de pansements humides au sérum physiologique ; un sim-

ple lavage à l'eau d'Alibour les détache ensuite facilement. Les complications pyodermiques sont traitées par des pommades à l'oxyde jaune ou un glycérolé à l'ichtyol ; lorsqu'elles sont éteintes on peut dans une seconde phase du traitement assécher l'eczéma par des badigeonnages au nitrate d'argent.

Les ultra-violets ne sont indiqués que dans le traitement des eczemas secs, donc par leurs effets biotiques ils favorisent bien la réparation histo-physiologique des lésions épidermiques spongioïdes et parakératosiques.

Leur action est surtout remarquable sur le prurit qui disparaît après quelques irradiations.

Pour irradier le pavillon de l'oreille, nous nous servons de la petite lampe de Dufлот, très commode par sa petite taille pour les irradiations de la figure. Son rayonnement étant puissant, malgré sa petite taille, son foyer est en effet à 10 centimètres, et le pavillon de l'oreille étant très sensible aux effets des radiations chimiques, il est préférable de limiter les séances à quelques minutes, surtout pour les premières. Il faut également tenir compte de la sensibilité individuelle. Ne cherchant à obtenir qu'une action biotique il n'est pas indispensable d'avoir une réaction. Cette lampe est insuffisante pour traiter l'eczéma du conduit, ses rayons rectilignes ne pouvant atteindre les parois d'un conduit parallèle à leur direction ; et le traitement doit être complété au moyen de l'électrode intra-auriculaire de Gallois branchée sur un appareil de haute fréquence, et permettant d'émettre les rayons ultra-violets au contact même des lésions. Une dizaine de minutes d'irradiation est largement suffisante avec cette électrode que l'on introduit aisément dans l'oreille. Habituellement, nous soumettons nos malades à une séance tous les deux jours. La guérison est obtenue rapidement, en une dizaine de séances au maximum. Mais pour obtenir un résultat définitif il convient de soigner secondairement l'état général et de supprimer les troubles dont l'eczéma n'était que la conséquence. •

Voici, à titre d'exemple, quelques observations de malades traités par M. Leroux-Robert et présentant un eczéma sec, localisé à l'oreille ou au vestibule des narines, tout ce que nous venons de dire étant vrai pour cette seconde localisation.

OBSERVATION I

M^{lle} M..., âgée de 45 ans. Eczéma du pavillon, du conduit auditif et de la partie temporale du cuir chevelu.

Le traitement consiste en irradiations faites avec une électrode assez large en quartz, irradiations répétées tous les deux jours.

Le prurit disparaît le premier, supprimant les lésions de grattage. Les squames tombent ensuite et la guérison survient en quinze jours.

OBSERVATION II

M^{me} K..., âgée de 50 ans, eczéma sec du vestibule des narines.

Traitement analogue, la guérison survient vers le 15^e jour.

OBSERVATION III

M^{me} T..., âgée de 60 ans. Eczéma du vestibule des narines.

Guérison en trois semaines de traitement. Les lésions disparaissent dans le même ordre que pour l'observation I.

CONCLUSIONS. — L'action des ultra-violets est très heureuse sur l'eczéma sec. Leur efficacité se faisant sentir très rapidement sur le prurit si désagréable pour le malade, ils permettent d'éviter les lésions de grattage qu'il entraîne et leur impétiginisation secondaire. Le traitement amène la guérison en deux à trois semaines, à raison d'une irradiation tous les deux jours.

II. — OTITES SUPPURÉES.

Certaines formes d'otites suppurées sont très améliorées et peuvent souvent être guéries rapidement par les rayons ultra-violets, dont les résultats dans tous les cas indiqués sont bien supérieurs à tout autre thérapeutique. J. Maury, Abraham R. Hollender et Maurice H. Costle, Heyninx ont déjà attiré l'attention sur ce traitement et ont publié des observations intéressantes, tout en précisant bien que toutes les otites ne rentrent pas dans les cas justiciables des radiations. *Il est indispensable qu'elles ne soient pas compliquées de lésions d'ostéite.* Cette notion est très importante.

Nous n'envisagerons pas dans cette étude les otites aiguës que nous n'avons pas essayé de traiter par les ultra-violets. Bien qu'en théorie leur pouvoir bactéricide puisse avoir un rôle favo-

table sur l'évolution de ces otites, en désinfectant la muqueuse, nous ne croyons pas à une action réelle très efficace. L'ouverture d'un tympan, même largement incisé, est bien étroite pour livrer passage à un faisceau de radiations de quelque intensité et la plupart des rayons étant arrêtés par le tympan, il n'y aurait qu'une bien petite portion de la muqueuse d'irradiée, Signalons cependant qu'Abraham R. Hollender et Maurice H. Costle prétendent avoir interrompu l'évolution d'otites aiguës en irradiant le tympan congestionné.

Les otites aiguës et chroniques sont donc les seules que nous ayons soumises au traitement actinothérapique et seulement lorsque les lésions anatomiques l'indiquaient. On peut, en effet, diviser schématiquement les otites chroniques en deux groupes de gravité et de pronostic très différent. Dans le premier nous faisons rentrer toutes les formes graves compliquées de lésions d'ostéites plus ou moins importantes. Ces formes ne tirent aucun bénéfice des radiations ultra-violettes dont les effets ne peuvent se faire sentir sur des lésions osseuses toujours trop profondes pour être atteintes. Dans les conditions les plus favorables, où elles ne pourraient que stériliser ces lésions osseuses, l'os mort resterait en place sans pouvoir être recouvert par la muqueuse néoformée.

Toutes ces formes sont bien plus justiciables d'un traitement chirurgical que des agents physiques. Il convient de les surveiller, prêt à intervenir à la première menace.

Dans le second groupe, nous plaçons toutes les otites dont les lésions se limitent à la muqueuse de la caisse et aux osselets, otites où le tympan est partiellement ou en totalité détruit, circonstance d'ailleurs favorable pour le succès des ultra-violets; où les osselets peuvent être plus ou moins éliminés après une longue suppuration; où la muqueuse est rouge, profondément modifiée, souvent recouverte de bourgeons charnus, de néoformations polypoïdes sécrétant une sorte de muco-pus parfois fétide, mais où l'examen le plus attentif ne révèle aucune atteinte des parois osseuses, où le stylet ne peut trouver de contact osseux et où il n'y a aucune propagation de l'infection à l'oreille interne. Toutes ces formes, quelle que soit l'ancienneté des lésions, seront très rapidement modifiées par les ultra-violets dont quelques séances amèneront une guérison souvent inattendue.

Un traitement par les ultra-violets de ces otites ne peut être efficace que si l'on se sert de l'électrode intra-auriculaire en

quartz de Gallois qui permet seule de faire pénétrer les radiations dans la caisse du tympan.

L'électrode introduite le plus profondément possible, dans la caisse si le tympan est détruit, émet dans toutes les directions des radiations très efficaces parce que dirigées perpendiculairement à la surface de la muqueuse. Celle-ci étant directement appliquée contre la paroi de l'électrode, il n'y a pas de perte de l'intensité du rayonnement dont l'action se trouve accrue dans l'atmosphère humide de la région. Une irradiation de dix minutes est suffisante dans ces conditions.

Comme dans tous les autres cas, nous cherchons toujours à obtenir un maximum d'ultra-violets en diminuant la tension de l'appareil de haute tension. Il suffit de rapprocher le plus possible les lames de l'éclateur de l'appareil de Heitz-Boyer. On peut faire une séance tous les deux jours. Le traitement est prolongé jusqu'à la guérison complète, mais il suffit en général de dix à quinze séances pour l'obtenir.

Les premières irradiations de la caisse déterminent une sécrétion abondante de sérosité aqueuse qui persiste pendant quelques heures, et le lendemain la muqueuse est pâle, comme lavée. Les sérosités et le muco-pus sécrétés par la muqueuse diminuent rapidement et en cinq ou six séances, elle est complètement asséchée. Il suffit de prolonger le traitement pendant quelques séances pour voir les lésions s'épidermiser. Mais quelques observations sont bien supérieures à une description pour suivre ces modifications et juger la marche de la cicatrisation, et nous préférons donner les quatre suivantes que nous devons à l'obligeance de M. Leroux-Robert et qui remplaceront de longs commentaires.

1. OBSERVATION I

Otite subaiguë réchauffée.

Le 25 août 1927, M. W..., âgé de 60 ans, vient consulter M. Leroux-Robert pour une otorrhée gauche. Il raconte avoir été atteint il y a environ deux mois d'une otite moyenne suppurée de l'oreille gauche, dont l'évolution a été à peu près normale si ce n'est la durée un peu prolongée de l'écoulement, six semaines, en effet. A ce moment, c'est-à-dire il y a une quinzaine de jours, la suppuration était complètement tarie, l'oreille était sèche; mais ce n'était qu'une guérison apparente et depuis trois jours, après quelques douleurs, le pus coule à nouveau. M. W... s'inquiète d'autant plus de ces symptômes, qu'il n'entend rien par l'oreille droite, depuis une mastoïdite opérée il y a quinze ans. L'ablation des osselets a été pratiquée. Cette surdité est confirmée par un examen sommaire qui

montre un Weber latéralisé à droite et une absence totale d'audition par la voie aérienne.

L'oreille gauche examinée présente un tympan rouge avec une petite perforation située dans le quadrant postéro-inférieur et donnant issue à une gouttelette de pus. La suppuration est peu abondante. La pression rétro-auriculaire détermine une légère douleur. Le tic-tac de la montre n'est pas perçu au delà d'une distance de 8 centimètres.

L'épreuve de Rinne est négative et l'épreuve de Schwabach est nettement prolongée, l'appareil de transmission est donc seul lésé.

Cet examen est complété par celui de la gorge et du nez qui met en évidence un gros cornet inférieur du côté gauche et une rhino-pharyngite muco-purulente. Il y a quelques ganglions cervicaux. L'état général est bon avec simplement une légère tension artérielle, mais il n'y a ni sucre ni albumine dans les urines. On est donc en présence d'une otite suppurée réchauffée à la suite d'une rhino-pharyngite. M. Leroux-Robert prescrit pour la rhino-pharyngite le traitement habituel et traite l'otite subaiguë par les rayons ultra-violet, en faisant une séance de dix minutes tous les jours pendant trois semaines. Il se sert de la petite ampoule intra-auriculaire de Gallois.

Le pus change rapidement de caractère, devient muqueux, filant et cesse complètement. Le tympan se cicatrise bien, et le 17 septembre 1927, après trois semaines de traitement, le malade part complètement guéri et avec une audition légèrement augmentée : le tic-tac de la montre est perçu à 10 centimètres au lieu de 8 centimètres.

OBSERVATION II

Otite chronique suppurée post-scarlatineuse.

Le jeune Raymond P..., âgé de 14 ans, vient consulter le 5 mars 1927, le Dr Leroux-Robert pour une vieille otorrhée persistant depuis huit ans et ayant résisté à tous les traitements tentés par les nombreux spécialistes consultés pendant cette période. Il rapporte l'histoire suivante, assez mouvementée ainsi qu'on va en juger.

Le début de l'otite de l'oreille gauche remonte au mois de mars 1919, au cours d'une scarlatine compliquée d'un abcès dans la gorge. Le tympan s'est perforé spontanément donnant issue à du pus verdâtre de très mauvaise odeur. L'écoulement passe à la chronicité sans aucune interruption et pendant deux ans, il est soigné à Saint-Mandé, puis à Périgueux par des lavages et des nettoyages du conduit.

En juin 1921, à l'hôpital de Vichy des insufflations de poudre d'acide borique ne donnent aucun résultat.

En octobre 1921, rentré à Vincennes, le Dr L... conseille une opération immédiate qui est refusée, les parents préfèrent s'en tenir aux lavages du Dr D...

En février 1922, le malade part pour Arcachon et y reste trois mois pendant lesquels l'écoulement diminue de quantité, le pus blanchit et sent moins mauvais. Puis de juin 1922 à septembre 1923, il fait un voyage au Sénégal pendant lequel, malgré sa diminution, l'écoulement est assez copieux pour nécessiter un pansement tous les jours avec changement de la mèche.

A son retour à Bordeaux, en septembre 1923, le malade présente un gros gonflement derrière l'oreille, qui est incisé. Le professeur Moure conseille une opération à moins d'une amélioration rapide. L'écoulement du pus jaunâtre diminue mais persiste et la famille redoutant l'opération consulte le Dr P... qui espère obtenir la guérison par des soins médicaux. Le traitement consiste en des lavages au permanganate pendant six mois, puis à l'éther, au goménol, à l'alcool et à la glycérine. Après une dizaine de mois de ces soins, l'écoulement devenu blanchâtre a diminué mais persiste toujours. C'est à ce moment que le Dr Leroux-Robert le voit pour la première fois, le 5 mars 1927. L'oreille coule toujours assez abondamment et donne un muco-pus blanchâtre sans mauvaise odeur.

Le tympan présente une large perforation et les osselets sont éliminés. Le fond de la caisse est rouge, sans néoformation, on ne voit pas de zone d'ostéite, l'examen au stylet ne donne pas de contact osseux.

L'audition de ce côté est très mauvaise, le tic-tac de la montre n'est perçu qu'à 1 centimètre. L'épreuve de Weber est latéralisée, celle de Rinne négative, résultats normaux avec ces lésions. L'oreille droite et le nez sont en bon état. On décide de traiter cette otite chronique exclusivement par les rayons ultra-violets au moyen de la petite électrode intra-auriculaire de Gallois, introduite aussi profondément que possible et l'on commence immédiatement par une séance de dix minutes. Elles sont continuées trois fois par semaine, leur durée étant toujours, de dix minutes.

L'amélioration est très rapide, après trois ou quatre irradiations, l'écoulement qui était franchement muco-purulent devient muqueux et diminue progressivement de quantité.

Le 7 avril 1927, au bout d'un mois, le traitement est interrompu, la guérison semble obtenue. Il ne persiste plus en effet qu'un très léger suintement humidifiant la muqueuse de la caisse qui paraît très saine. Ce suintement ne tache pas le coton lorsqu'on touche le fond de la caisse.

L'audition est nettement améliorée puisque le tic-tac de la montre est entendu à 4 centimètres. Le Weber est toujours positif, le Rinne négatif.

Ce malade a été revu par M. Leroux-Robert au mois de septembre 1927, soit cinq mois après la cessation du traitement. Le résultat s'était maintenu. La guérison semble donc définitive.

OBSERVATION III

Otite chronique suppurée.

Le 29 janvier 1927, Nicolas W..., âgé de 25 ans, consulte M. Leroux-Robert pour son audition devenue mauvaise.

A la fin de 1923, apparition d'un écoulement de l'oreille droite peu important et intermittent auquel d'ailleurs il n'a pas attaché d'importance, il ne peut donner aucun détail sur son passé otitique. Mais depuis cinq mois, cet écoulement s'est accentué, est devenu plus abondant et commence à sentir mauvais. Ces symptômes et surtout une forte baisse de l'audition l'ont incité à voir un médecin.

Le conduit auditif droit est rempli de pus abondant, jaunâtre et fétide. Après un nettoyage au porte-coton on peut voir que le tympan est presque entièrement détruit, seul le cadre tympanique subsiste. Le fond de la caisse est largement visible; il est granuleux avec des fongosités qui

saignent au moindre contact du stylet. On ne sent pas de contact osseux.

L'audition de ce côté est nulle, le tic-tac de la montre n'est pas perçu. L'épreuve de Weber est latéralisée, celle de Rinne négative et celle de Schwabach prolongée. Il n'y a donc que des lésions de l'appareil de transmission.

L'audition de l'oreille gauche est normale, le nez et le pharynx sont en bon état.

M. Leroux-Robert fait un traitement mixte. Au début, pendant trois semaines des attouchements à l'acide chromique pour détruire les fongosités. Puis il fait, avec l'électrode intra-auriculaire de Gallois, des irradiations d'ultra-violets, par séances de dix minutes, renouvelées tous les deux jours. Chaque séance de rayons est suivie d'une insufflation de poudre d'iodoforme.

Ce traitement est poursuivi jusqu'au 12 mars 1927, c'est-à-dire pendant trois semaines, soit 9 séances d'ultra-violets. Les résultats sont tout à fait remarquables : les fongosités polypôides sont complètement affaissées, la suppuration a cessé et l'oreille est absolument sèche.

Les épreuves de Weber, de Rinne, de Schwabach donnent les mêmes résultats. Mais l'audition s'est considérablement améliorée et de nulle qu'elle était à la fin de janvier, le 12 mars, c'est-à-dire six semaines après, elle est suffisamment bonne pour permettre de percevoir le tic-tac de la montre à 25 centimètres.

OBSERVATION IV

Otite chronique suppurée.

Le 1^{er} septembre 1927, M. Ch..., âgé de 28 ans, vient consulter M. Leroux-Robert pour une otorrhée droite coulant depuis quinze ans.

Aucune scarlatine ni rougeole n'a précédé cette otite.

L'examen de l'oreille montre une destruction totale du tympan. Les osselets sont entièrement détruits, la muqueuse du fond de la caisse est granuleuse, rouge. Il n'y a pas de contact osseux.

La pression de la mastoïde n'est pas douloureuse.

L'aspect de l'oreille gauche est normal, le tympan est légèrement enfoncé.

Le nez présente une légère crête de la cloison gauche, mais elle ne semble pas gêner la respiration qui est normale et est égale pour les deux narines.

Rhino-pharyngite muqueuse avec sécrétion muco-purulente du côté gauche.

Il y a quelques ganglions cervicaux, surtout appréciables du côté droit.

L'audition est absolument nulle du côté malade : la montre n'est pas entendue à droite, tandis qu'à gauche son tic-tac est perçu à 90 centimètres.

L'épreuve de Weber est latéralisée, du côté malade et l'épreuve de Rinne est négative.

Il n'y a ni bourdonnement ni vertige.

L'état général est bon.

On le traite par des rayons ultra-violets, à raison d'une séance de dix

minutes tous les deux jours. L'irradiation est faite avec l'électrode intra-auriculaire de Gallois.

A la 5^e séance, le 10 septembre, il y a une grande amélioration. La suppuration a diminué des 9/10 et l'épidermisation se fait. Mais le malade ayant abandonné le traitement et n'étant plus revenu, la guérison n'a pas pu être constatée. Il est très probable qu'elle s'est complétée.

Conclusions. — Ces quatre observations mettent bien en évidence le rôle éminemment favorable du traitement par les rayons ultra-violets et la rapidité avec laquelle la guérison a été obtenue. Aucun traitement médical n'aurait donné de tels résultats. A ce point de vue, l'observation II est la plus typique. Douze séances d'actinothérapie ont arrêté une otorrhée abondante persistant depuis huit ans et qui avait fait conseiller l'évidement. Même en considérant que l'on est intervenu à un moment favorable par suite de l'élimination des osselets, le résultat n'en est pas moins typique. Se maintenant tel quel après cinq mois, il peut être considéré comme définitif bien que la caisse ne se soit pas épidermée. Le très léger suintement peut être considéré comme physiologique, toute muqueuse en effet restant humide. Il serait cependant bien préférable d'obtenir l'épidermisation de cette muqueuse et une seconde série d'ultra-violets pourrait être indiquée dans ce but.

Dans quelques cas l'audition peut être améliorée et l'observation III en est un exemple intéressant, le malade qui n'entendait pas la montre, la perçoit après trois semaines de traitement par les ultra-violets, soit 9 séances de dix minutes, à la distance de 25 centimètres, et cela après une destruction totale du tympan et des osselets. Une amélioration aussi remarquable n'est naturellement pas la règle. On peut cependant espérer obtenir une amélioration sensible surtout si la lésion n'est pas trop ancienne et s'il n'y a pas de dégâts anatomiques importants.

Les ultra-violets peuvent être utilisés seuls ou conjointement avec un traitement médical. Il est indiqué de détruire les néoformations volumineuses, avant de commencer les rayons.

L'électrode intra-auriculaire de quartz fonctionnant sur un appareil à haute fréquence est indispensable pour mener à bien un traitement par les ultra-violets. Elle seule permet d'introduire un foyer de radiations dans la caisse.

Les otites muqueuses, sans ostéite, sont les seules formes où nous ayons obtenu des résultats, mais les ultra-violets en sont, sans discussion, le traitement de choix.

Signalons que les ultra-violetes ont donné de bons résultats à Heyninx dans le traitement de la tuberculose de la caisse du tympan.

Ce sera donc en tenant compte de la nature anatomique des lésions et en ayant présent à l'esprit la notion de l'efficacité des ultra-violetes sur les lésions muqueuses et de leur impuissance sur l'ostéite que l'on pourra faire judicieusement un choix parmi les diverses méthodes thérapeutiques dont nous disposons pour lutter contre les otites chroniques.

III. — FISTULES MASTOÏDIENNES ET TROUBLES DE CICATRISATION DES PLAIES OPÉRATOIRES PORTANT SUR LA MASTOÏDE

Les récidives à la suite d'interventions mastoïdiennes, même faites dans les meilleures conditions et avec toute la compétence désirable sont loin d'être exceptionnelles. Dans la plupart de ces cas, la suppuration persiste entretenue par des cellules infectées qui ont échappé au cours de l'opération ou se sont contaminées secondairement. Toutes ces formes avec lésions osseuses importantes ne peuvent tirer aucun bénéfice de l'actinothérapie si ce n'est comme traitement accessoire et appliqué seulement secondairement à une retouche chirurgicale.

Mais il y a d'autres formes, rares, où la non-cicatrisation est due beaucoup plus à des troubles trophiques qu'à des phénomènes infectieux. La plaie, bien qu'elle soit très propre, ne bourgeonne pas. Elle reste un peu pâle, atone. Les excitants habituels, nitrate d'argent et teinture d'iode, n'ont aucune action. Quand l'examen clinique révèle une raison d'être à cet état, le traitement est relativement simple et s'applique à la combattre. Mais il n'en est pas toujours ainsi et on ne trouve ni syphilis, ni tuberculose, ni déficience organique. La cicatrisation se fait très lentement, l'épiderme se forme difficilement sur une grande surface osseuse recouverte d'une mince couche de tissu fibreux. Il reste mince, fragile, exposé à des ulcérations qui rendent les résultats définitifs assez incertains. Toutes ces formes atones, non infectées seront très heureusement influencées par un traitement aux rayons ultra-violetes et d'autant plus qu'il aura été institué plus précocement. Il doit rester limité à l'emploi de doses faibles, modérées mais répétées tous les deux jours en principe. On recherche en effet une excitation de la vitalité des cellules pour déterminer leur multiplication et l'action biotique des rayons de grande et moyenne longueurs d'onde à dose modérée est tout à fait indiquée

pour obtenir ce résultat. Secondairement l'action kératogénétique si énergique des ultra-violets favorise puissamment la formation d'un épiderme résistant sur la surface de la plaie. L'étiologie de ce défaut de bourgeonnement de certaines plaies mastoïdiennes est loin d'être expliquée. Il est difficile de faire actuellement la part qui revient d'un côté aux troubles de nutrition relevant des sections nerveuses et vasculaires faites au cours de l'opération et de l'autre côté aux troubles des facultés ostéogénétiques. Peut-être se trouve-t-on en présence de phénomènes analogues aux absences de consolidation de certaines fractures dont les fragments sont cependant en parfaite coaptation. Dans l'ignorance où nous sommes encore de l'origine réelle de ces difficultés de cicatrisation nous sommes réduits à une conduite purement symptomatique et nous ne devons pas négliger les propriétés intéressantes des ultra-violets sur les plaies. Voici une observation de ces formes traînantes que nous avons eu l'occasion de bien étudier.

OBSERVATION

Mastoïdite à streptocoques fistulisée.

En février 1926, Albert P..., âgé de 26 ans, présente une otite aiguë. L'examen bactériologique du pus s'écoulant à la paracentèse montre uniquement des streptocoques. L'écoulement est abondant. Complicquée de paralysie faciale et de signes généraux graves elle aboutit à une mastoïdite à forme toxique, avec un minimum de réactions locales, qui est opérée à Rennes par M. Huber. Il trouve des lésions osseuses très étendues entraînant la destruction presque totale de la mastoïde.

Les suites opératoires sont normales, le bourgeonnement est abondant, la plaie très propre et la guérison semble obtenue. Mais, deux mois après l'opération, une petite fistule se forme donnant un peu de sérosité. Différents traitements médicaux n'apportent aucune modification et en février 1927 M. Lemaître pratique à l'hôpital Saint-Louis une retouche sous anesthésie locale. Large curetage qui enlève de nombreuses cellules atteintes d'ostéite et suture. Huit jours après, inflammation des tissus sous-cutanés et suppuration prolongée; la plaie mastoïdienne reste atone ne bourgeonnant que très faiblement. L'épidermisation se fait cependant avec lenteur. Après quinze jours de guérison apparente, il se forme une ulcération qui creuse et vient s'ouvrir dans l'antre. Rien n'explique cette complication, l'état général est excellent et l'oreille moyenne intacte, le tympan paraît normal. Cette fistule paraît d'ailleurs aseptique, des ensemencements de sérosité ne poussent pas. M. Leroux-Robert commence des irradiations de la fistule avec l'électrode de quartz de Gallois qui détermine un écoulement abondant de sérosité. Dès la première séance les résultats sont encourageants, le trajet se comble partiellement. Mais après la troisième séance, le malade obligé de s'absenter abandonne le traitement et les progrès s'arrêtent.

Revenu en octobre 1927, l'état est toujours le même mais la fistule conduit sur un os dénudé. Inutile d'essayer les ultra-violets il faut commencer par curetter les lésions osseuses. L'intervention est faite par M. Lemaître sous anesthésie locale. Les suites opératoires sont excellentes mais la plaie reste atone et ne présente pas le plus petit bourgeonnement malgré l'emploi de tous les excitants médicaux ordinaires.

M. Leroux-Robert commence une série d'irradiations de dix minutes renouvelées tous les deux jours. La plaie étant largement ouverte, on se sert de la lampe à vapeurs de mercure de Dufлот. Après chaque séance, la plaie est obstruée en y coulant de l'ambrine, procédé pratique qui donne d'excellents résultats, mais qui ne doit pas être prolongé. Les ultra-violets ne donnent pas au début de résultats manifestes; la plaie reste atone, le bourgeonnement ne s'est pas déclenché. Cependant on peut constater au bout d'une dizaine de séances que le tissu osseux s'est recouvert d'un tissu conjonctif qui a tapissé les parois de la brèche osseuse. L'épiderme s'est formé difficilement sur cette vaste surface et ne semble pas encore actuellement de très bonne qualité. Il serait indiqué de le fortifier par une effluviation modérée de tension.

Nous ne donnons pas cette observation pour les résultats obtenus par les ultra-violets, résultats qui ne paraissent pas très intéressants à la lecture, mais pour montrer à quel point certaines ostéites sèches de la mastoïde peuvent présenter de difficulté. Nous qui avons suivi de près l'évolution de cette forme avons la certitude que les résultats obtenus ne l'auraient pas été sans l'aide des ultra-violets. Nous croyons également à la supériorité du rayonnement de l'électrode en quartz sur celui de la lampe à vapeurs de mercure, supériorité que nous attribuons à l'association d'un rayonnement riche en ultra-violets et d'une légère effluviation de tension.

Nous avons observé à Saint-Louis une autre mastoïdite du même genre.

OBSERVATION

Léon G..., âgé de 24 ans, est opéré de mastoïdite le 21 avril 1927, puis réopéré le 18 mai parce que la plaie continuait à suppurer; il est ensuite adressé à M. Leroux-Robert pour subir un traitement par les ultra-violets. En quelques séances, la cicatrisation et l'épidermisation est obtenue. Il revient trois mois après avec une petite fistule qui aboutit sur un os dénudé. Il est indispensable de curetter cet os pour obtenir la fermeture de la fistule. Le malade est donc renvoyé pour être opéré. Quelques irradiations après le curettage auraient amené une fermeture rapide, mais il n'est pas revenu.

Nous avons pu recueillir, autour de nous, de nombreuses observations de ces mastoïdites traînantes, ne bourgeonnant pas et se

fistulisant si on les abandonne à elles-mêmes. Trois de ces formes irradiées immédiatement après une retouche ont guéri très rapidement.

Nous avons la certitude que les ultra-violets favorisent beaucoup la cicatrisation de toutes les plaies mastoïdiennes qui présentent des difficultés pour se combler et s'épidermiser. Mais il est indispensable pour obtenir des résultats définitifs de commencer le traitement actinothérapique immédiatement après l'opération ou le curettage. Si l'on attend plusieurs semaines, des lésions osseuses se constituent qui rendent le traitement illusoire. Cette notion de l'importance des lésions osseuses est très grande, c'est elle qui empêche de donner aux ultra-violets un rôle prépondérant dans la thérapeutique des mastoïdites. En présence d'une fistule, témoin de lésions profondes, ils ne doivent être utilisés qu'associés à la chirurgie et secondairement à l'acte opératoire.

En suivant cette ligne de conduite et en utilisant de préférence des électrodes en quartz à vapeurs de mercure, faciles à introduire au fond de la plaie et permettant de l'irradier perpendiculairement à ses parois, on peut être certain de favoriser beaucoup la cicatrisation de ces formes atones et traînantes.

Il est préférable de s'en tenir aux doses peu élevées mais renouvelées; dix minutes avec l'électrode en quartz sont largement suffisantes pour chaque séance que l'on renouvelle tous les jours. L'électrode intra-nasale peut être utilisée, mais nous préférons de beaucoup l'intra-auriculaire.

Mastoïdite tuberculeuse. — Les mastoïdites à bacilles de Koch sont très difficiles à guérir. Nous pensons que des irradiations d'ultra-violets, faites immédiatement après une intervention destinée à enlever le gros des lésions, pourraient être favorables. Nous n'avons pas eu l'occasion d'essayer ce traitement mais par analogie avec les résultats qu'il donne sur la plupart des lésions tuberculeuses locales, nous avons confiance dans son efficacité.

Épidermisation des cavités d'évidement. — Depuis longtemps on connaît l'action favorable du soleil sur l'épidermisation des cavités d'évidement, action d'autant plus rapide que le malade se trouve dans une localité où le soleil est plus vif et l'atmosphère plus pure et plus sèche. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que les ultra-violets en favorisent l'épidermisation par leurs facultés kératinisantes. Quelques séances d'irradiation à dose modérée assèchent rapidement la cavité et la font épidermiser.

En résumé, action biotique importante sur toutes les plaies

mastoïdiennes traînantes et épidermisation des cavités d'évidement, telles sont les indications des ultra-violets et les services qu'ils peuvent rendre dans la chirurgie des affections pétro-mastoïdiennes.

Tuberculose laryngée

Dans le larynx, si l'on considère le spasme de la glotte des nourrissons, non comme une affection locale mais générale relevant de la spasmophilie infantile et guérie rapidement par quelques séances d'irradiations générales (Mouriquand, Bertoye et Charleux), les lésions tuberculeuses sont les seules qui paraissent devoir tirer un bénéfice des rayons ultra-violets. Il y a d'ailleurs de nombreuses années que l'héliothérapie et l'actinothérapie ont été préconisées dans leur traitement difficile et si souvent décevant, et que les laryngologistes se sont ingéniés à trouver des dispositifs permettant l'irradiation endolaryngée. Dernièrement, la question de la tuberculose laryngée a été mise au point dans le rapport de H. Caboche au Congrès de la Société Française d'O.-R.-L. de 1927, rapport auquel nous renvoyons le lecteur désireux d'approfondir les détails et auquel nous avons emprunté la plupart des précisions que nous donnons ici.

C'est en 1902 que l'héliothérapie fut utilisée pour la première fois par Stillmann. Collet l'introduisit en France en 1905. On pratique, le plus souvent, des irradiations endolaryngées combinées à une cure générale. Il est assez difficile de juger la valeur exacte de l'héliothérapie dans le traitement de la tuberculose laryngée, les cas publiés étant relativement peu nombreux. Mais il est certain que l'ensemble des observations et que l'opinion générale de ceux qui l'utilisent permettent de lui attribuer une certaine action favorable, surtout efficace sur la dysphagie qui cède en quelques séances. L'héliothérapie paraît supérieure à un traitement par les ultra-violets isolés. Nous n'en sommes pas surpris, elle ajoute, en effet à l'efficacité locale du rayonnement solaire les avantages que retire l'organisme tout entier du changement de vie, de la cure solaire, du repos dans des conditions atmosphériques choisies selon les lésions pulmonaires du malade. Pour être vraiment curative, l'héliothérapie endolaryngée doit être pratiquée dans un sanatorium présentant toutes les ressources exigées par sa technique délicate. Ces conditions ne peuvent pas toujours être remplies et l'on est obligé de se contenter des rayons ultra-violets.

Ces derniers ont été utilisés pour la première fois par Nepveu en 1907 en application directe intra-laryngée. Ils n'ont pas tardé à se généraliser, surtout au Danemark, et actuellement, on les utilise suivant trois méthodes différentes : en irradiations générales, cervicales ou endolaryngées.

Les Danois, élèves de Finsen, emploient surtout les irradiations générales d'ultra-violets, seules ou associées à un traitement local (cautérisations au galvano-cautère, excisions, etc...) Ils ont publié des statistiques encourageantes. Blegwad a ainsi obtenu 20 % de guérisons complètes et Strandberg, par le traitement mixte, 50 %.

En France, les physiothérapeutes préfèrent les irradiations cervicales. Maurice Philip (cité par H. Caboche) localise le rayonnement du générateur sur les parties latérales du cou, irradiant successivement chaque côté au niveau des lames du cartilage thyroïde. Il se sert de la lampe Gallois à arc de mercure n° K. 1142, 5 ampères, alternatif, 270 volts. La lampe est placée à 60 centimètres. Il n'utilise que des doses faibles mais répétées, évitant l'érythème. Il débute par une irradiation de trois minutes pour atteindre progressivement dix minutes. Les séances sont renouvelées tous les deux jours. Les résultats sont très intéressants puisqu'il a obtenu 21 % de guérisons apparentes et 28 % d'améliorations. Marceron et Bizard ont également guéri par l'irradiation cervicale, 2 tuberculeux laryngés.

L'irradiation endolaryngée soulève un problème technique difficile et bien des méthodes ont été proposées. L'irradiation directe, par laryngoscopie directe est pénible et assez traumatisante pour un larynx tuberculeux. L'irradiation indirecte au moyen de miroirs métalliques donne un rendement d'autant plus faible que les radiations arrivent parallèlement à la paroi laryngée et seulement après avoir été en grande partie absorbées par les miroirs. Ces inconvénients persistent en grande partie avec les localisateurs en quartz de Girou et de Worms et avec la petite lampe à étincelles de Saidmann. On a reproché à toutes ces méthodes d'être pénibles pour le malade, brutales, de l'exposer à des complications congestives et œdémateuses locales, à des poussées évolutives pulmonaires, à des hémoptysies ; et ne donnant pas de résultats supérieurs aux irradiations générales ou cervicales ; il ne semble pas qu'elles méritent d'être généralisées. Si l'on tient à irradier le larynx, il faut employer une instrumentation facile à y introduire, bien supportée, entraînant d'autant moins de fatigue que l'on a affaire souvent à des déprimés, et donnant enfin

une irradiation abondante, ne demandant pas à être prolongée : toutes conditions que remplissent les électrodes en quartz de vapeurs de mercure fonctionnant sur un appareil de haute tension, que ce soit les types de Heyninx ou celui de Leroux-Robert. Nous n'avons pas l'expérience des électrodes de Heyninx, mais nous avons vu son rapport à la Société Belge d'O.-R.-L. du 3 juillet 1927, rapport dans lequel il donne les résultats qu'il a obtenus par irradiation directe au moyen du laryngoscope de Claoué et ceux que lui ont donné ses électrodes en quartz endo-laryngées. Son électrode en quartz lui a fourni, au point de vue clinique, les mêmes modifications par des irradiations de deux minutes que celles qu'avait obtenues Wessaly pour des irradiations de trente-six minutes au moyen d'un miroir réfléchissant le faisceau d'un générateur ordinaire. Ces résultats qui ne sont pas encore suffisamment prolongés pour permettre de donner une conclusion ferme sont cependant très encourageants.

L'électrode intra-laryngée de Leroux-Robert s'introduit très facilement dans le larynx sans le traumatiser. Elle est bien supportée par le malade. L'anesthésie locale peut le plus souvent être évitée. Si l'on prend la précaution de placer l'électrode dans une gaine protectrice en caoutchouc qui la recouvre entièrement sauf l'extrémité active, on évite tout risque de chute d'un fragment dans les voies aériennes à la suite d'une rupture accidentelle. Le rayonnement de cette électrode, émis dans toutes les directions, est assez intense. Il ne détermine pas cependant d'accidents si l'on a soin d'en limiter la durée à quelques minutes, au maximum une dizaine. La muqueuse laryngée est très sensible et il convient d'être prudent. Deux séances par semaines sont suffisantes.

L'état du poumon a une importance capitale dans la tuberculose laryngée ; c'est lui qui commande le pronostic et la conduite à tenir. Les poussées évolutives, les lésions cavitaires en activité, les hémoptysies sont autant de contre-indications d'un traitement local par les rayons ultra-violets, au même titre qu'un œdème marqué du larynx. Utilisée seulement dans les formes indiquées l'électrode intra-laryngée ne donne pas de complications. Dans sa clientèle, Leroux-Robert traite de cette façon un certain nombre de ces malades, mais l'expérience n'est pas assez prolongée pour en tirer des conclusions fermes. On peut dire cependant que les lésions ulcéreuses semble tirer un grand avantage des irradiations. La douleur et surtout la *dysphagie* sont rapidement calmées ; c'est un excellent procédé pour combattre cette dysphagie si déplo-

rable pour la bonne alimentation du tuberculeux. Les lésions végétantes par contre sont peu modifiées, il est indispensable de les détruire par la galvano-cautérisation ou la diathermo-coagulation.

Dans la discussion du rapport de Caboche, Bourgeois a donné son opinion sur la valeur de la thérapeutique par les ultra-violets sur la tuberculose laryngée. Selon lui, ces rayons, tout au moins dans les circonstances où ils ont été appliqués, c'est-à-dire avec de grosses lampes à vapeurs de mercure et sous laryngoscopie directe, sont susceptibles d'aggraver ces lésions. Nous sommes de cet avis, mais c'est une question de dosage. Un agent physique en effet peut avoir une action opposée suivant l'intensité de son application. Et c'est ainsi que le galvanocautère est hémostatique ou au contraire fait saigner suivant qu'on l'emploie au rouge sombre ou au rouge blanc. Si une irradiation d'ultra-violets trop brutale peut activer les lésions, le rayonnement par contre, émanant d'une électrode en quartz, est suffisant pour être efficace sur une muqueuse cachée habituellement aux rayons lumineux et aussi fragile que celle du larynx, mais n'est pas assez brutal pour entraîner des accidents si l'application ne dépasse pas dix minutes. Au cours de nos traitements nous n'avons jamais observé d'œdème ou d'aggravation des lésions.

Les conclusions de Leroux-Robert auxquelles nous souscrivons sont donc analogues à celles de Caboche dans son rapport. Les ultra-violets occupent dans le traitement de la tuberculose laryngée une place très importante, que ce soit en irradiations générales, cervicales ou endolaryngées (ces dernières présentent l'avantage de pouvoir être faites par tout oto-rhino-laryngologiste); mais ils ne sauraient être le seul agent thérapeutique de cette maladie, et pour obtenir la meilleurs proportion de succès, il est indispensable d'avoir recours à un traitement mixte combinant les possibilités que peuvent donner les ultra-violets, la galvano-cautérisation, la diathermo-coagulation et le traitement général, ce dernier très important. La conduite de ce traitement mixte se règlera sur la nature des lésions laryngées et pulmonaires, sur l'importance des signes fonctionnels et sur la gravité de l'état général qui en fin de compte *commandera* la guérison.

ACTINOLOGIE INDIRECTE

Dès décembre 1912, à la Société de Laryngologie de Paris, Leroux-Robert attirait l'attention de ses confrères sur les proprié-

tés de l'huile de foie de morue dans le traitement de la tuberculose laryngée; et après la guerre, pendant laquelle, chargé du traitement de ces malades dans le service des Réformés tuberculeux de M. Paul Claisse à la Salpêtrière il avait pu l'expérimenter sur de nombreux malades, il pouvait donner les conclusions suivantes: « Les résultats ont souvent dépassé mon attente: dans tous les cas où la perte de substance n'est pas trop étendue, l'huile de foie morue est susceptible de calmer la douleur, de décongestionner le larynx, d'arrêter l'évolution d'une ulcération dont on observe parfois la cicatrisation ultérieure » (*Monde Médical*, 1^{er} novembre 1923, p. 693). Leroux-Robert utilise l'huile de foie de morue désodorisée (Corbière) projetée à l'aide d'un pulvérisateur particulier et formant ainsi un pansement laryngé local. A la Salpêtrière, sur 200 malades traités, plus d'un tiers ont été très soulagés et même pour certains complètement guéris. En clientèle, où les conditions matérielles sont plus favorables, les résultats seraient certainement supérieurs. Mounier qui avait également entrevu l'utilité de l'huile de foie de morue l'employait sous forme d'extrait glycériné de foie frais appliqué directement au pinceau sur le larynx, sous le contrôle du miroir, tous les deux jours.

Cette action de l'huile de foie de morue, découverte empiriquement, n'était pas plus à ce moment expliquée que ses effets sur le rachitisme, effets analogues à ceux des ultra-violets; et ce n'est qu'à la suite des travaux des Américains et des Anglais sur les huiles irradiées que l'on a pu en soupçonner la raison. Rappelons ces travaux si importants par les conséquences qui en découlent et qui tendent à prouver que l'action lumineuse peut se transmettre par l'intermédiaire de corps organiques ou d'aliments végétaux soumis à l'irradiation.

En 1922, Hume, puis Goldblatt et Soames du Lister Institute avaient remarqué que la croissance de rats soumis à un régime privé de vitamines A était rendue normale si l'on y ajoutait du foie de rats irradiés, au même titre que s'ils étaient eux-mêmes traités par les ultra-violets.

Un peu plus tard, Steenbock et Nelson constataient qu'il suffisait, pour éviter le rachitisme des rats privés de vitamines, d'introduire dans leur cage des animaux qui étaient irradiés. Les rats trouvaient en effet dans les déjections de ces animaux irradiés le facteur anti-rachitique.

De même Hume et Smith découvraient qu'il suffisait d'irradier la cage des rats pendant leur absence pour les protéger du

rachitisme, la paille et les fragments de bois qu'ils rongent étant devenus anti-rachitiques.

Puis, Hess vérifiait ce fait, le régime 84 de Pappenheimer qui confère normalement le rachitisme devenait inoffensif après irradiation.

Les recherches des Américains et des Anglais portèrent surtout sur les huiles et les corps gras et ils arrivèrent aux conclusions suivantes après de nombreuses recherches.

Toutes les graisses, toutes les huiles peuvent être irradiées et devenir anti-rachitiques à condition de renfermer des corps *insaponifiables*.

Les huiles deviennent anti-rachitiques après une exposition d'une demi-heure à une heure ; mais si l'on prolonge leur irradiation, leur pouvoir loin d'augmenter disparaît au contraire définitivement, ne pouvant plus leur être conféré à nouveau. Une irradiation de trois heures les rend inactivables.

L'huile de foie de morue possède, avec l'huile de noix de coco, cette propriété naturellement et si on les irradie, loin d'augmenter leur propriété, on la détruit définitivement ; elles se comportent donc comme des huiles qui ont déjà été irradiées.

L'activité naturelle de l'huile de foie de morue est probablement due à la présence, dans cet organe, de graisses actives provenant de petits poissons dont les morues font leur nourriture. Ces petits poissons vivent du plankton de la surface de la mer, plankton qui a transformé l'énergie radiante du soleil en l'absorbant. Steenbock suppose qu'il se passe un phénomène du même genre dans l'huile de noix de coco spontanément active lorsqu'elle est préparée sous le soleil tropical, mais inactive lorsqu'on la prépare au laboratoire.

Poursuivant l'étude des huiles irradiées, on s'aperçut que seules les stérines non saturées sont activables, la cholestérine par exemple.

Ce corps après activation présente des modifications physico-chimiques :

- disparition d'une bande d'absorption de son spectre dans l'ultra-violet (Hess et Weinstock) ;
- diminution de 8 à 9 pour 100 dans son taux de précipitation par la digitonine.

La perte d'activité coïncide avec la réapparition de cette bande d'absorption et avec un abaissement du point de fusion.

On n'explique pas encore l'action nocive des fortes doses d'ultra-violet sur les huiles irradiées.

Dans l'huile de foie de morue ce n'est pas la cholestérine qui

est active mais des impuretés de la cholestérine restant dans le résidu lorsqu'on a isolé la cholestérine des corps insaponifiables contenus dans l'huile. Ce résidu est extraordinairement actif puisque, d'après Poulsson, 0 mgr. 003 suffirait pour guérir le rachitisme du rat. Ces propriétés seraient d'ailleurs irrégulières quantitativement. Parmi toutes les stérines, pour Hess, Windaus et Rosenheim, celle qui posséderait les propriétés d'activation les plus importantes serait une stérine non saturée (à une ou plusieurs valences doubles) pourvues d'une fonction alcool secondaire et dotée de deux bandes d'absorption situées entre les longueurs d'ondes 230 et 280 $\mu\mu$, et susceptible de disparaître sous l'influence de l'irradiation.

L'ergostérine, phytostérine extrait de l'ergot de seigle par Tanret, présenterait après irradiation un pouvoir anti-rachitique très puissant (Windaus et Pohl).

Le lait, la plupart des graisses et des huiles organiques peuvent devenir actinogènes ainsi que certaines solutions de sels métalliques, en particulier de manganèse (Rousseau).

La découverte de ces propriétés des huiles irradiées est très importante, elle permet entre autre d'assimiler les propriétés anti-rachitiques de l'huile de foie de morue à une action analogue à celle que produit le traitement par les irradiations de rayons ultra-violet. Il est très probable que ces rayons confèrent à des lipoides et stérines de la peau des propriétés anti-rachitiques que l'huile de foie de morue apporte préformées; les stérines de la peau se comporteraient comme celles des huiles irradiées. L'expérience de C.-E. Bloch (de Chicago) nourrissant des rats privés de vitamines avec de la peau humaine irradiée et leur évitant ainsi le rachitisme, est bien en faveur de cette hypothèse.

Il est également possible que ces corps irradiés émettent des radiations dans l'organisme en s'oxydant. Haxthausen et Malmsström ont montré que l'huile de foie de morue et des huiles irradiées émettaient en s'oxydant des radiations qui impressionnaient les plaques au bromure d'argent. Il se produit sans doute un phénomène qui peut être comparé à l'émission de radiations lumineuses froides par le ver luisant et qui sont attribuées à la présence de deux graisses contenant chacune un ferment: la « luciférine » et la « luciférase », qui agissent l'un sur l'autre par oxydation. Ces émissions de radiations, sensibles dans le cas du ver luisant parce qu'elles impressionnent notre rétine sont peut-être beaucoup plus généralisés dans la nature que nous ne le soupçonnons, faute d'appareils récepteurs.

Dans le traitement de la tuberculose laryngée par pansement local des lésions avec de l'huile de foie de morue, il se produit une oxydation intense de cet huile par l'air inspiré. Son action est due à l'émission locale de radiations, agissant en même temps que les éléments irradiés qui sont absorbés par les muqueuses respiratoires.

Les résultats intéressants que donne le traitement par l'huile de foie de morue et les huiles irradiées doivent être suivis avec soin. Il réalise, en effet, une solution élégante de l'actinothérapie du tuberculeux du larynx, solution d'autant plus intéressante qu'elle évite au malade toutes les fatigues toujours inhérentes aux techniques d'irradiation endo-laryngée. Enfin, elle mérite particulièrement d'être retenue parce qu'elle ne détermine aucune réaction chez le tuberculeux et peut être appliquée même en présence de manifestations fébriles (Villaret, Justin-Besançon et Fauvert (1)). Ces différentes propriétés ont permis à Caboche d'attirer l'attention sur les huiles irradiées au cours de son rapport sur le traitement de la tuberculose laryngée.

1. Dans un article de *La Médecine*, n° 8, mai 1925, p. 639, Etchégoïn et Jacquelin rapportent leurs expériences sur le traitement de la tuberculose par l'huile de foie de morue en injections intra-pleurales et par ingestion. Ces injections ont été suivies de réactions fébriles, et de réactions locales assez violentes (frissons et point de côté), mais seulement pour les premières séries.

LES RAYONS ULTRA-VIOLETS EN O.-R.-L.

Par les D^{rs} **G. WORMS** et **BOLOTTE**.

La thérapeutique par les rayons ultra-violet s'est rapidement généralisée en médecine, tant sont apparus remarquables les résultats obtenus par cette méthode.



FIG. 1

Comme tout système original, elle n'a point échappé, à son début, aux excès hâtifs des protagonistes audacieux portés à appliquer, au hasard des circonstances, la médication nouvelle à la pathologie entière.

Son champ d'action tend à se préciser chaque jour davantage grâce à l'apport d'observations nouvelles. Après avoir servi, dès la fin du siècle dernier, entre les mains de Finsen, au traitement du lupus, cette forme de radiations ne fut guère employée



FIG. 2

jusqu'en ces dernières années que pour combattre certaines maladies cutanées. Des considérations théoriques, fondées en particulier sur leur faible pouvoir de pénétration, semblaient ne leur pouvoir attribuer qu'une action locale et toute superficielle.

En 1910, à la suite d'autres considérations théoriques, où entre encore une grande part d'hypothèse, certains auteurs ont essayé l'action des rayons ultra-violet sur le rachitisme. Les résultats pratiques furent absolument concluants et vérifiés dans tous les pays.

L'action des rayons ultra-violet sur l'organisme tout entier s'affirmait ainsi de façon indéniable. Leur emploi s'est depuis étendu à des domaines de plus en plus nombreux.

L'oto-rhino-laryngologie ne pouvait se désintéresser de ce puissant agent thérapeutique.

Déjà, depuis plus de vingt ans, elle s'est efforcée d'appliquer l'héliothérapie naturelle à la tuberculose laryngée.

Après les premières tentatives de Stillmann en Amérique (1902) de Sorgo et Kuhnvald au sanatorium d'Ahland (1905), le pro-



FIG. 3

fesseur Collet (de Lyon) eut le mérite d'introduire cette méthode en France.

L'intérêt qu'elle a suscité n'a cessé de s'accroître. Elle est systématiquement mise en œuvre par les médecins exerçant sur le littoral, en pays ensoleillé. Mais, sous nos climats, la lumière est dispensée avec trop de parcimonie pour qu'on puisse instituer systématiquement le bain de soleil.

Sa teneur en rayons chimiques est de 7 % contre 80 % de radiations thermiques, 13 % de rayons lumineux vrais.

Aussi, les rayons ultra-violetes sont-ils tout indiqués pour remplacer le soleil déficient ou pour compléter les cures d'héliothérapie naturelle.

Dès 1910 (Société d'Oto-Rhino-Laryngologie de Paris), André Nepveu s'était efforcé d'établir une technique d'actinothérapie artificielle valable pour le larynx, le nez et les oreilles. Comme source de lumière, il utilisait l'arc voltaïque et comme milieu



FIG. 4

transparent, le quartz. De ses recherches, il résultait que la tuberculose laryngée était parmi les affections qui doivent bénéficier surtout de l'héliothérapie artificielle.

Depuis ces premières tentatives, le traitement photothérapique en oto-rhino-laryngologie était négligé.

Dans ces dernières années, il a repris un regain d'activité.

En 1923 Lagourt (de Lamotte-Beuvron) (*Archives Interna-*

tionales d'O.-R.-L., février 1925), décrit le procédé d'irradiation employé au sanatorium des Pins, procédé comportant l'usage d'une lampe à vapeurs de mercure, un réflecteur condensateur et un miroir laryngoscopique.

La même année, Bergis (de Salonique), fait un véritable plaidoyer en faveur de l'emploi des rayons ultra-violet en Oto-Rhino-Laryngologie (*Archives Internationales d'O.-R.-L.*, mai 1925). A l'aide d'un dispositif personnel, il avait obtenu quelques résultats encourageants, en particulier dans la laryngite tuberculeuse et dans l'ozène.

Tout récemment (1926) Philip (de Bordeaux), apporte le résultat de ses essais d'actinothérapie externe dans la laryngite bacillaire.

Après deux ans d'expérience personnelle, nous avons, à notre tour, acquis la conviction que la photothérapie mérite de conquérir une place importante parmi les agents physiques dont nous disposons. Nous nous proposons d'essayer de dégager ici brièvement les principales indications des rayons ultra-violet dans notre spécialité et, sans naturellement préjuger des conquêtes futures de cet ordre de radiations, de mettre en évidence les cas où, dès aujourd'hui, son emploi paraît s'imposer avec les plus grandes chances de succès.

Mais tout d'abord — et sans entrer dans les développements techniques qui sortiraient du cadre de ce travail — il nous paraît utile de rappeler les *différentes propriétés des radiations lumineuses, le mode de production des rayons ultra-violet; la technique que nous employons habituellement; les résultats cliniques obtenus.*

On sait que les rayons ultra-violet sont des rayons *invisibles*, situés au delà des limites du violet visible dans un faisceau lumineux décomposé par un prisme. Leurs actions se manifestent par des effets chimiques (impression de plaques sensibles, effets catalyseurs), physiques et électriques (fluorescence, ionisation) ou enfin physiologiques, extrêmement complexes et dont les plus tangibles, mais non les plus importants, sont l'érythème et la pigmentation cutanée.

Les rayons ultra-violet ne diffèrent des radiations du faisceau visible que par leur longueur d'onde, c'est-à-dire la fréquence de leurs vibrations.

Plus les vibrations sont rapides, plus les longueurs d'onde sont courtes et vice-versa. Il existe une unité de mesure des ondes qui vaut un dix-millième de micron et qui s'appelle

Angstrom (\AA). Les rayons ultra-violetes ont une longueur d'onde relativement courte, de 2.300 à 3.900 \AA , les rayons du spectre visible varient comme longueur d'onde de 4.100 à 8.000 \AA ; les rayons infra-rouges — situés en deçà du rouge du faisceau visible — ont des longueurs d'onde qui sont échelonnées de 8.000 à 20.000 \AA et qui peuvent même dépasser ce chiffre.

Le spectre solaire émet toutes ces radiations visibles et invisibles, dont beaucoup ne parviennent pas jusqu'à nous, étant absorbées par les émanations du sol, l'humidité et les poussières de l'air.

La puissance actinique du soleil, qui est proportionnelle à la quantité de radiations ultra-violettes, augmente naturellement dans un climat sec, méridional, à une altitude élevée et dans une atmosphère de neige.

Sources artificielles de rayons ultra-violetes.

Les deux principales sources utilisées en thérapeutique sont : la lampe en quartz à vapeurs de mercure et l'arc électrique.

La première utilise les propriétés de l'étincelle électrique dans un tube de quartz renfermant du mercure, tube dans lequel le vide a été réalisé. Le mercure se volatilise à haute température et ses vapeurs maintenues en incandescence produisent une grande quantité de rayons ultra-violetes.

Bien qu'extrêmement riche en ultra-violetes et en particulier en ultra-violetes extrêmes, cette source émet un spectre comportant une certaine quantité de rayons visibles, ainsi que prouve la lumière aveuglante qu'elle fournit.

Quant à l'arc, moins riche en rayons ultra-violetes extrêmes, il possède par contre tous les rayons visibles (puisque'il est employé pour l'éclairage) et une forte proportion d'infra-rouges (comme en témoigne la forte chaleur qu'il dégage).

Il y a donc deux thérapeutiques par les rayons ultra-violetes, chacune d'elles comportant, d'ailleurs, différentes variantes.

Personnellement, nous utilisons les lampes à vapeurs de mercure mises à notre disposition par la Société du Quartz-Diamant.

Il existe un premier modèle — appareil de clinique ayant une intensité allant de 1.500 à 3.000 bougies, marchant soit sur alternatif 110 et 220 volts, soit sur continu 110 et 220 volts.

Cet appareil comprend en particulier :

a) Un brûleur en quartz entièrement transparent parfaitement pur, laissant passer la totalité des rayons abiotiques et biotiques ;

b) Un réflecteur étudié de façon à ce que l'irradiation couvre une surface de deux mètres environ à une hauteur de 50 centimètres. Ce réflecteur est muni d'une série de localisateurs à ouvertures différentes ; la plus grande est de 250 millimètres, la plus petite de 25 millimètres donnant ainsi toute la gamme nécessaire aux différents traitements ;

c) Une colonne en acier nickelé sur laquelle coulisse et peut pivoter sans aucun effort le réflecteur ;

d) Un bloc transformateur comprenant un auto-transformateur, une self simple et une self double enfermées entre deux plateaux en aluminium (ceci pour le courant alternatif) ;

e) Un pied mobile, permettant facilement les déplacements.

Nous avons fait construire pour l'irradiation de surfaces limitées telles que pharynx, fosses nasales, oreilles, larynx, un dispositif spécial.

Ce localisateur se compose d'une pièce en aluminium poli, d'une ouverture correspondant à 100 millimètres s'emboîtant parfaitement sur le cône de sortie. A sa partie inférieure se trouve une glace de 100 millimètres de diamètre, perforée d'un orifice de 25 millimètres dans lequel s'agrafe un flexible d'une longueur suffisante pour pouvoir se tourner dans tous les sens. Au bout de ce flexible vient se fixer une baguette en quartz dont l'une des extrémités a la forme d'un cylindre qui lui permet de recevoir les rayons ultra-violets et de les conduire suivant son axe sur le point à traiter.

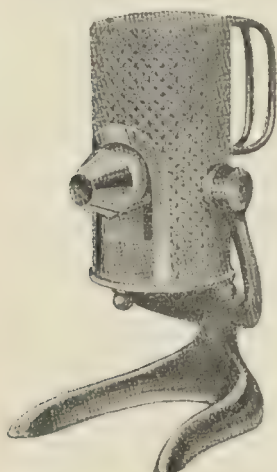
Nous attachons une grande importance à ce flexible ; il donne plus de souplesse à la manipulation de l'appareil. Il permet d'orienter la baguette dans tous les sens et de la maintenir sans heurts, sans fatigue, et surtout sans risque de bris, pendant le temps nécessaire, sur la région à irradier.

Il rend, en particulier, les plus grands services, quand il s'agit de traiter une lésion située dans une région profonde comme le larynx et le rhinopharynx.

Le miroir dont est pourvu le réflecteur permet au malade lui-même ou au médecin placé derrière lui de guider le localisateur en quartz sur l'endroit désiré, et d'en surveiller les déplacements possibles.

En dehors de ce premier type d'appareil, nous faisons usage d'un modèle léger, portatif, fonctionnant sur n'importe quel réseau d'alimentation (courant continu et alternatif) et permettant des irradiations très rapprochées.

Ce modèle, que nous a confié la maison G. Massiot, se compose d'un boîtier en laiton nickelé renfermant une lampe en quartz à vapeur de mercure, système Belleaud et Barollier, qui sous un petit volume et pour une faible dépense d'énergie électrique a un grand pouvoir émissif de radiations ultraviolettes.



Cette puissance d'émission est due à ce que la lampe est munie de trois électrodes disposées parallèlement et dans un même plan, d'où l'émission des rayons U. V. sous forme d'une « surface » lumineuse ; de plus, les points anodiques et cathodiques de l'axe, qui sont les points intensifs de rayonnement se présentent de face et côte à côte, disposition qui favorise l'intensité des radiations.

Cet appareil peut être tenu à la main par l'opérateur, ou posé sur une table.

Il peut, sans inconvénient être incliné de 20° dans tous les sens pendant le fonctionnement, ce qui permet son orientation et l'irradiation facile des cavités.

Technique des irradiations.

On peut utiliser les rayons ultra-violet de plusieurs façons :

- 1° Par irradiation générale ;
- 2° Par irradiation régionale ;
- 3° Par irradiation locale.

La première manière est utilisée de préférence en médecine générale. On sait quels beaux résultats ont été obtenus chez les enfants et en particulier chez les rachitiques, les dystrophiques et spasmophiles.

Les rayons ultra-violets exercent une action eutrophique profonde par le coup de fouet qu'ils donnent à tous les processus de défense et de réparation sanguine et tissulaire.

En oto-rhino-laryngologie, il va sans dire que les convalescents d'infections aiguës ou prolongées, les anémiés avec valeur globulaire peu affectée et sans forte hyperleucocytose sont, en général, très favorablement influencés.

Il est évident, que, dans ces cas, le traitement causal passe au premier plan; nous tenons cependant à souligner qu'il ne faut pas négliger le traitement par les rayons ultra-violet qui sera toujours un adjuvant précieux dans tous les cas de déchéance organique.

Pour le traitement des lésions propres aux différentes affections oto-rhino-laryngologiques nous accordons la préférence aux irradiations régionales ou locales et aux fortes doses rapidement progressives.

A l'aide des tiges en quartz, de forme, de calibre, de courbures diverses que nous avons fait construire, il est possible de projeter les rayons ultra-violet sur une surface bien définie, et de petit diamètre. On agit par effet direct sur la partie malade, sans préjudice de l'action secondaire de l'irradiation des parties saines qui ne sont pas sans recevoir une partie des rayons ultra-violet.

D'après les auteurs classiques, la pénétration des rayons ultra-violet s'exercerait sur une très faible profondeur. Ils seraient absorbés par les couches superficielles de l'épiderme ou des muqueuses. Suivant Saidmann, $1/10000^e$ de l'énergie des rayons 2890 arrive à une profondeur de $1/10^e$ de millimètre. Les rayons de plus de 3.000 sont réfléchis et diffusés par l'épiderme. Les rayons de 2650 à 2960 pénètrent partiellement. Seuls les rayons de 2100 arrivent à la 3^e couche de cellules. Par conséquent, c'est la couche tout à fait superficielle qui absorbe les radiations les plus actives.

Cependant, dans l'irradiation localisée avec des tiges de quartz, l'activité du processus thérapeutique est incontestable. L'exposition d'une plaie, d'une muqueuse infectée aux rayons ultra-violet entraîne des modifications très marquées non seulement du plan superficiel, mais des couches ou des parenchyme sous-jacents.

Sans vouloir entamer une discussion sur les causes intimes et encore mal définies de cette action profonde, on peut la concevoir cependant, avec toute vraisemblance, comme relevant d'une part de la propriété bactéricide des rayons, probablement due à la coagulation du protoplasma microbien, et surtout de leurs propriétés *biologiques* (modifications cellulo-humorales, influence sur les glandes, les capillaires, les terminaisons nerveuses, stimulant puissamment la vitalité et les moyens de défense des tissus lésés).



Pour les applications localisées, la tige de quartz doit être amenée assez près du territoire à irradier, sans toutefois prendre directement contact avec les tissus.

On limite la première irradiation à quatre à cinq minutes. La progression sera prudente afin d'éviter la seule complication possible : l'érythème.

Nous laissons en général un intervalle de quarante-huit heures entre la première et la deuxième application; après avoir tâté la susceptibilité du malade, on peut le soumettre à des applications quotidiennes ou renouvelées 3 à 4 fois par semaine.

On augmente la durée de l'application, sans dépasser dix à quinze minutes pour une irradiation.

Le nombre des séances dépend de l'affection à traiter et des réactions individuelles. Cinq, six séances pour certains cas que nous précisons; dix, vingt et même parfois trente séances sont indispensables pour mener à bien la guérison de certaines affections chroniques.

Nous avons toujours vu le traitement admirablement supporté. Dans les applications endo-cavitaires, portant en particulier sur les fosses nasales, l'arrière-nez, le larynx, il y a des malades particulièrement indociles qui ne peuvent supporter longtemps la mise en place du concentrateur en quartz. Dans ces cas, il est utile d'apaiser les réactions du malade par une bromuration préalable ou une anesthésie légère de la région à l'aide d'une pulvérisation cocaïnée.

Une importante précaution est à prendre : protéger les yeux de l'opérateur et des personnes exposées au rayonnement par l'emploi de lunettes noires ou jaunes.

Si, dans la pratique Oto-Rhino-Laryngologie, nous appliquons le plus souvent le pansement de lumière au foyer même des lésions, il nous a été donné d'associer souvent à cette actinothérapie locale, le bain général. La cure s'en trouve généralement raccourcie.

Par le pansement de lumière on détruit l'agent pathogène, et par le bain de lumière on favorise les réactions de défense et les processus de cicatrisation.

Ce bain de lumière se pratique en plaçant le sujet nu dans le faisceau de rayons à des distances variant de 0 m. 50 à 1 mètre.

On suit une progression simple, allant de deux ou quatre minutes à une demi-heure à plat ventre et une demi-heure sur le dos, à raison de deux ou trois séances par semaine.

RÉSULTATS.

Plaies de trépanation mastoïdienne et d'évidement pétro-mastoïdien.

C'est, à notre avis, une des indications majeures de l'irradiation locale.

L'exposition aux rayons ultra-violets accélère dans une proportion considérable l'évolution des plaies mastoïdiennes.

Quand la septicité du foyer opératoire s'oppose à sa fermeture primitive incomplète, comme il arrive souvent dans les otomastoïdites aiguës à streptocoques qui surviennent au cours de certaines épidémies hivernales, l'irradiation, par sa puissante action bactéricide, stérilise les lésions, et, par l'intense vasodilatation qu'elle provoque, permet un bourgeonnement actif de la brèche opératoire qui prend une belle teinte rouge vif et tend à se fermer rapidement. Dans tous les cas, la suture secondaire est possible après quelques séances, dans un délai de sept à huit jours.

Sur les *plaies d'évidement pétro-mastoïdien*, même action bactéricide et stimulante, très propice à la cicatrisation du foyer, qui s'obtient sensiblement plus vite qu'avec la méthode habituelle. On peut compter voir en deux mois la plaie complètement épidermisée.

Associés aux pansements à l'ambrine suivant la technique de Daure-Liébault, les rayons ultra-violets nous paraissent devoir réaliser la formule d'avenir des soins post-opératoires chez les évidés.

L'actinothérapie permet d'obtenir à bref délai la guérison de certaines *fistules mastoïdiennes post-opératoires*. Nous avons observé la fermeture, après quelques séances, de fistules qui avaient résisté à plusieurs curettages; un de ces cas menaçait d'entraîner un évidement à plus ou moins brève échéance.

Il va sans dire que les rayons ultra-violets ne sauraient se substituer à l'opportunité de l'intervention lorsqu'il s'agit de véritables sequestres, mais leur action est incontestable sur les foyers d'ostéite superficielle, qui expliquent la plupart des retards de cicatrisation. Elle s'affirme surtout sur les plaies atones, fon-

gueuses, qui changent alors rapidement d'allure. C'est, en particulier, une ressource précieuse quand il s'agit de foyers suspects de bacillose.

Contre les *inflammations du conduit auditif*, qu'elles soient dues à une otorrhée persistante, à un furoncle, à une dermite eczémateuse, l'actinothérapie locale est vraiment héroïque.

Nous n'employons plus guère d'autres moyens vis-à-vis de ces infections cutanées.

En dehors de son effet analgésique remarquable, elle entraîne la rétrocession rapide des phénomènes inflammatoires.

S'il existe une infiltration très profonde de la paroi, les résultats sont moins rapides; il est utile de donner des doses assez fortes et autant que possible quotidiennes qui permettent la résorption de la lymphangite ou, au contraire, hâtent la marche de ce processus vers l'abcédation.

Par contre, nous n'avons pas l'impression que les rayons ultra-violets influencent nettement l'évolution des otites moyennes suppurées — du moins quand la perforation du tympan est de petites dimensions.

Au contraire, les fonds de caisse sont très heureusement impressionnés.

Un deuxième groupe d'affections où le traitement par les rayons ultra-violets donne également des résultats vraiment impressionnants sont les *infections de la cavité buccale et celles de la muqueuse rhino-pharyngo-laryngée*.

Les résultats excellents sont la règle dans les *stomatites*, dans les *angines*. L'action analgésique est un des premiers symptômes, mais le processus inflammatoire lui-même est rapidement amélioré.

Nous avons vu en quelques jours la surface de *lésions ulcéro-membraneuses, du type fuso-spirillaire* se modifier du tout au tout. Deux ou trois séances suffisent à la dépouiller de ses débris sphacéliques.

La couenne inflammatoire et nécrotique qui envahit habituellement la *plaie d'amygdalectomie* disparaît en même temps que la dysphagie après une ou deux séances d'irradiation locale.

Les suites de l'amygdalectomie sont tellement simplifiées par ce moyen que nous y soumettons presque systématiquement nos opérés.

Pharyngites, laryngites aiguës ou subaiguës relèvent également de l'actinothérapie qui, à elle seule, et dans un délai très court,

réussit à faire céder ces poussés inflammatoires. Les troubles fonctionnels, dysphagies, dysphonie sont les premiers à disparaître.

Dans ces cas, nous associons habituellement l'irradiation externe régionale du cou à l'irradiation intra-cavitaire.

Pour le rhinopharynx et le larynx, l'emploi de tiges de quartz de courbure appropriée s'impose.

Signalons également les bons résultats obtenus dans les *rhinites muco-purulentes et fibrineuses*, grâce au traitement local par ces mêmes électrodes de quartz.

Dans le même ordre d'idées, l'une des applications les plus heureuses des rayons et en même temps l'une des plus riches de conséquences dans les collectivités, est la stérilisation des porteurs de germes (diphtériques, méningocoques, etc).

De notre expérience poursuivie de concert avec notre collègue Zoeller (du Val-de-Grâce), expérience qui porte sur une vingtaine de cas nous croyons pouvoir conclure que le procédé de stérilisation physique de la gorge, et de l'arrière-nez à l'aide des ultra-violets est d'efficacité certaine. Zoeller a constaté, dans plus des deux tiers des cas, la disparition des germes pathogènes sur la surface de la muqueuse qui venait d'être soumise à l'action des rayons. Si nos premiers résultats se confirment, nous ne serons pas éloignés de considérer cette méthode comme le moyen de choix pour la désinfection des muqueuses des premières voies respiratoires.

Ozène.

La question de l'ozène est complexe et malgré le grand nombre de méthodes de traitement proposées, très peu peuvent prétendre à des succès permanents.

Nous avons cru devoir essayer les rayons ultra-violets à leur tour, aucune tentative de ce genre n'ayant été faite, du moins suivant la technique que nous avons appliquée et qui consiste dans l'irradiation locale répétée à l'aide de tiges de quartz de courbure et de calibre appropriés à la filière nasale.

Notre expérience porte sur 8 cas. Il résulte de nos observations que les rayons ont une action manifestement favorable sur le processus ozéneux. Au bout de deux ou trois séances d'irradiation endonasale, la muqueuse prend un aspect congestif, de bon aloi; on remarque par place une teinte ecchymotique, on assiste même à des petites épistaxis. Les croûtes et les sécrétions adhérentes

disparaissent, mais il faut se garder de conclure avec trop de hâte.

Nous devons à la vérité de reconnaître que, comme beaucoup d'autres méthodes d'ailleurs, l'actinothérapie ne donne pas de résultats définitifs et des rechutes se produisent dans les quelques semaines qui suivent les irradiations.

La satisfaction des malades n'est hélas! que transitoire.

La trophicité de la muqueuse s'est améliorée, les rayons ultra-violetts permettent un « rhabillage » très décent de la pituitaire, mais qui ne se maintient pas au point qu'on puisse parler de guérison.

Laryngite tuberculeuse.

Parmi les différentes affections où l'actinothérapie peut être utilisée avec des résultats heureux, la laryngite tuberculeuse tient une place importante.

Le point de départ des essais avec les rayons ultra-violetts est la constatation déjà ancienne que l'exposition au soleil peut guérir — ou tout au moins grandement améliorer — les localisations laryngées de la tuberculose.

Or, l'action du rayonnement solaire ayant été attribuée en grande partie aux rayons ultra-violetts qu'il contient, il était logique d'essayer des sources artificielles de ces rayons.

Les premières tentatives datent de 1910. Le nom de Nepveu reste attaché à la première publication en France sur les succès de la lampe à quartz dans le traitement de la tuberculose laryngée. Cet auteur employa d'emblée l'actinothérapie directe par les voies naturelles.

Après lui, Legout, Bergis eurent recours à la méthode avec des dispositifs différents.

Philip (de Bordeaux), Colbert et Chatard (de Cambo) obtinrent par l'actinothérapie externe à travers la peau de la région cervicale — mode d'application le plus simple — des résultats intéressants.

Nous nous sommes personnellement adressés à une grosse tige de quartz de courbure analogue à un porte-coton laryngé, susceptible de projeter les rayons sur la partie du larynx lésée.

Après quelques séances d'entraînement, en s'aidant au besoin de cocaïnisation de l'arrière-gorge, il est aisé de diriger en bonne place l'extrémité du localisateur. Une fois cette mise en place effectuée, le malade peut lui-même maintenir la tige pendant tout

le temps d'irradiation et grâce au miroir réflecteur qui lui fait vis-à-vis en contrôler lui-même la position.

Enfin, la souplesse que donne à cette tige de quartz la présence du flexible qui la relie à l'appareil permet de l'orienter exactement dans le sens voulu et d'éviter tout bris à l'occasion d'un mouvement intempestif du malade.

La durée des séances va en progressant lentement.

Il convient de commencer par des séances courtes de quatre à cinq minutes seulement et d'augmenter ensuite de cinq minutes par séance, sans dépasser jamais quinze à vingt minutes — limite de tolérance difficile à franchir.

Ces séances peuvent être répétées 2 à 3 fois par semaine, la progression étant soumise aux indications tirées de la température et de l'examen du larynx.

Une ascension légère est habituelle, mais ne persiste guère au delà d'une heure ou deux.

Une réaction thermique accusée et qui s'attarde est une contre-indication formelle de la poursuite du traitement.

La reprise de celui-ci, en tous cas, ne devra être décidée qu'avec la plus grande prudence.

De même, doivent être l'objet d'une surveillance toute particulière les larynx qui se congestionnent facilement et ont tendance à s'œdématiser sous l'action du traitement.

Nous avons, dans ces derniers temps, associé à l'actinothérapie intra-cavitaire, l'actinothérapie cervicale externe suivant la technique de Philip ; dans certains cas même, quand l'état des lésions pulmonaires le permettait, l'irradiation générale. Il nous a semblé que cette technique mixte méritait, quand elle était supportée, d'être préférée à toute autre.

Résultats. — Ce qui doit être reconnu comme un avantage incontestable de l'héliothérapie artificielle, c'est la rapidité de son action contre la dysphagie.

Cet effet est assez constant et remarquable pour qu'on puisse décerner à l'actinothérapie le qualificatif de thérapeutique « anesthésiante ».

Nous avons assisté dans deux cas à l'affaissement net de l'infiltration de la région aryénoïdienne et à la cicatrisation d'ulcérations peu étendues, après six semaines et deux mois de traitement.

Les infiltrations diffuses, les lésions d'arthrite et de périchondrite sont beaucoup plus résistantes et dans la plupart des cas peu influencées.

L'expérience nous a montré que l'efficacité du pouvoir curateur des rayons décroît d'autant plus que les lésions pulmonaires sont plus avancées.

Aussi notre tendance, qui s'accorde avec celle des héliothérapeutes naturels, est-elle de considérer les tuberculeux pulmonaires fébriles en pleine évolution, comme de mauvais cas et à n'entreprendre que les sujets pratiquement apyrétiques, avec état pulmonaire satisfaisant et de résistance générale suffisante.

Tuberculose des muqueuses nasale et buccale.

Si nous en jugeons par plusieurs cas de lupus du nez, du palais et de tuberculose nasale à forme hypertrophique, les rayons ultra-violets sont un moyen sûr et puissant d'agir sur les lésions bacillaires de ces muqueuses.

L'un de nous a présenté à la Société des Laryngologistes des Hôpitaux de Paris (10 juin 1923) un lupus de la voûte palatine ainsi traité avec succès.

Il s'agissait d'un malade de 21 ans qui présentait au niveau du palais une infiltration constituée par de petits nodules de la grosseur d'une tête d'épingle à un grain de mil, séparés les uns des autres par des fissures. La muqueuse était rouge, irrégulière, chagrinée et avait tendance à s'ulcérer.

En même temps était apparue du côté du nez une poussée inflammatoire présentant toutes les apparences de la rhinite fibrineuse.

L'histologie avait confirmé le diagnostic clinique (nombreux follicules tuberculeux typiques au niveau d'une biopsie palatine).

Dès la sixième séance d'irradiation, l'extension des lésions étaient arrêtée, les nodules s'aplanissaient.

Après vingt séances, l'amélioration était telle qu'on pouvait considérer ce lupus comme éteint.

Les lésions étant complètement cicatrisées, la muqueuse avait repris un aspect sensiblement normal.

De plus l'état général du sujet était considérablement renforcé.

Le résultat avait dépassé en rapidité et en qualité ce que nous attendions de cette technique des irradiations qui en était encore à la période de tâtonnements.

Les premières séances ont été de cinq minutes et ont été augmentées progressivement jusqu'à dix et quinze minutes, à raison de trois à quatre minutes par séance.

L'application était des plus simples ; sans anesthésie préalable on approchait la tige de quartz de la partie lésée.

Les séances furent très bien supportées, aucune réaction locale autre qu'une légère sensation de chaleur suivie de rougeur.

Adénites cervicales chroniques.

Les résultats sont très inconstants. Beaucoup ne cèdent pas devant les seuls rayons ultra-violets.

Nous avons obtenu, de concert avec notre camarade Chaumet, d'heureux effets par l'association de petites doses de rayons X dirigées sur les ganglions à raison d'une séance par semaine.

Dans les cas d'adénite bacillaire nous ajoutons habituellement l'irradiation générale à l'irradiation des régions ganglionnaires.

L'état général en est grandement amélioré.

Nous devons signaler, à propos de ce chapitre, l'influence utile qu'exercent les rayons ultra-violets sur l'adénite cervicale secondaire aux ulcérations néoplasiques de la cavité bucco-pharyngée.

Nous avons vu se résoudre au bout de quelques séances la gangue de péri adénite et disparaître des fistules nées au niveau de ces ganglions très infectés.

*
**

Les rayons ultra-violets constituent, comme on le voit, un élément thérapeutique de premier ordre, appelé à rendre les plus grands services dans notre spécialité.

Notre technique est encore hésitante.

Il n'existe, à l'heure actuelle, aucun moyen pratique et rigoureux de mesurer le rayonnement ultra-violet d'une lampe donnée; aussi n'y a-t-il pas moyen d'indiquer les doses en chiffres en prenant pour base une unité; on en est encore réduit à mentionner :

- 1° La marque de la source employée ;
- 2° Les constantes électriques de l'appareil générateur d'ultra-violets ;
- 3° La distance entre la source et le foyer irradié ;
- 4° Le temps d'exposition et le nombre des séances.

Le mécanisme intime des modifications produites sur les tissus échappe encore.

Néanmoins, le moment n'est sans doute pas éloigné où, grâce à une expérimentation clinique encore plus vaste, aidée d'une connaissance plus complète de leur mode d'action, il deviendra possible de préciser davantage les indications des rayons ultra-violetes que n'étaient encore aujourd'hui que des données empiriques.

De nouvelles possibilités seront sans doute permises lorsqu'on saura combiner avec d'autres radiations de longueur d'onde différente : rayons X, rayons de la lampe à arc, qui peuvent déclancher une action favorable dans les cas où les premiers ont échoué.

On pourra également encore renforcer l'effet des rayons ultra-violetes en les associant aux rayons infra-rouges, qui ont une action congestive et augmentent leur absorption.

Il y a là tout un champ d'études dont nous ne devons pas nous désintéresser.

INSTRUMENTS POUR LA RADIUMPUNCTURE EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Par le Dr E. LUSCHER, Berne.

Chef de clinique au service d'oto-rhino-laryngologie à l'Université.

L'irradiation uniforme d'une lésion et des régions avoisinantes se heurte à certaines difficultés techniques dans le domaine des voies respiratoires supérieures. Ces difficultés proviennent d'une part de la topographie compliquée de ces régions d'accès difficile, d'autre part des mouvements normaux de la respiration et de la déglutition. Nous avons cherché à les vaincre par l'emploi des appareils suivants.

1° *Harpons.*

Il est d'usage d'employer pour la radiumpuncture des aiguilles dont la surface est lisse ou légèrement rugueuse. Elles ne présentent aucun désavantage si la région que l'on veut irradier n'est soumise à aucun mouvement réflexe ou volontaire pendant la durée de l'application ou si les aiguilles peuvent être maintenues en place par un tamponnement. L'inconvénient et le danger de leur emploi pour le carrefour aéro-digestif proviennent de la mobilité de ces régions grâce à laquelle les aiguilles sont facilement expulsées. Il s'en suit de fâcheuses conséquences pour le malade comme pour le médecin. Les amygdales par exemple, ont une tendance très marquée à éliminer les aiguilles comme des corps étrangers. Si elles sont le siège d'une tumeur molle, ulcérée, il sera pour ainsi dire impossible d'y faire tenir en place pendant quelques jours des aiguilles lisses. On a vaincu cette difficulté en cousant les aiguilles à la muqueuse. Ce procédé réussit pour autant que la tumeur est suffisamment accessible. Pour d'autres régions ce procédé n'est pas possible ou tout au moins il complique beaucoup l'intervention. On peut obvier à cet inconvénient en employant des aiguilles pourvues d'un crochet que nous appelons *Harpons* et qui sont représentées à la figure 1.

Les harpons tiennent bien en place pendant plusieurs jours même dans une tumeur molle. Si tout danger d'expulsion de l'un ou de l'autre des harpons n'est pas complètement écarté, nous devons dire cependant que grâce à l'emploi de nos appareils nous avons toujours obtenu une application rationnelle. Les résultats de la radiumpuncture des amygdales, du palais mou, de la base de la langue, de l'entrée du larynx nous paraissent beau-



FIG. 1

coup plus satisfaisantes depuis que nous employons nos harpons. Il n'est plus nécessaire de coudre les aiguilles à la muqueuse. L'intervention est de ce fait bien simplifiée. Les harpons restent en place au moins soixante-douze heures, selon les principes actuels de la radiumthérapie, leur extraction sera simple les tissus étant devenus très friables après une telle application. Il ne faut pas, pour les extraire, tirer simplement le fil qui ressort de la bouche. Avec une pince à courbure appropriée, il faut saisir

le fil aussi près que possible du harpon. En procédant de cette façon et si on emploie du fil ou de la soie de grosseur moyenne, il n'y a pas de rupture à craindre ; nous n'en avons jamais eu bien que nous implantions les harpons, non seulement dans la tumeur, mais aussi et tout spécialement dans les tissus avoisinants qui paraissent sains. L'emploi des harpons ne nous a jamais procuré plus d'inconvénients que l'emploi des aiguilles lisses. Nous n'avons pas d'hémorragie importante ou d'infection grave et nous n'avons pas l'impression que les tissus soient plus déchiquetés.

2. Instruments destinés à porter les aiguilles et les harpons.

Etant donné la topographie compliquée du carrefour aéro-digestif, on a besoin d'instruments à courbure spéciale pour pouvoir bien implanter les aiguilles partout. Ces instruments doivent avoir la même précision que tous ceux que l'on emploie pour les manœuvres intra-laryngées. Il existe plusieurs sortes d'instruments pour l'implantation des aiguilles : chaque radiumthérapeute a probablement les siens. On ne trouve toutefois pas dans les

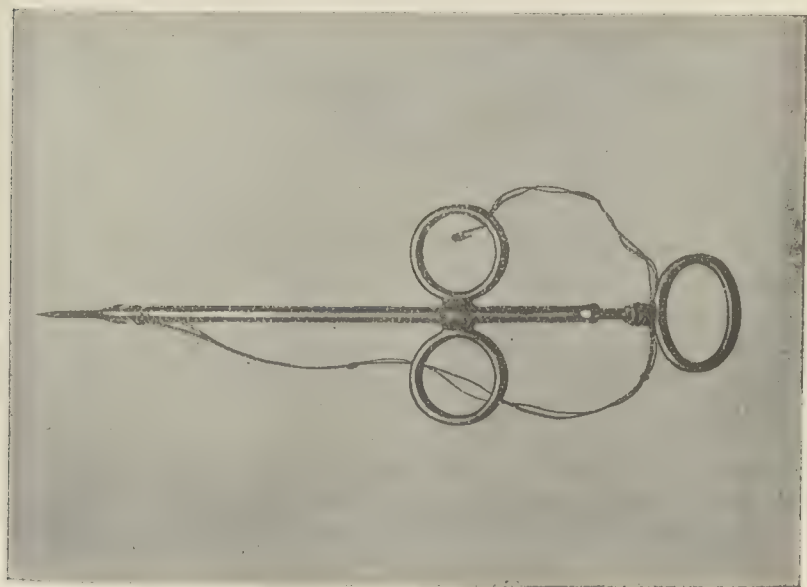


FIG. 2

traités de radiumthérapie de détails et ni d'explications suffisants sur ce sujet.

Voici les instruments que nous employons et dont nous sommes très contents.

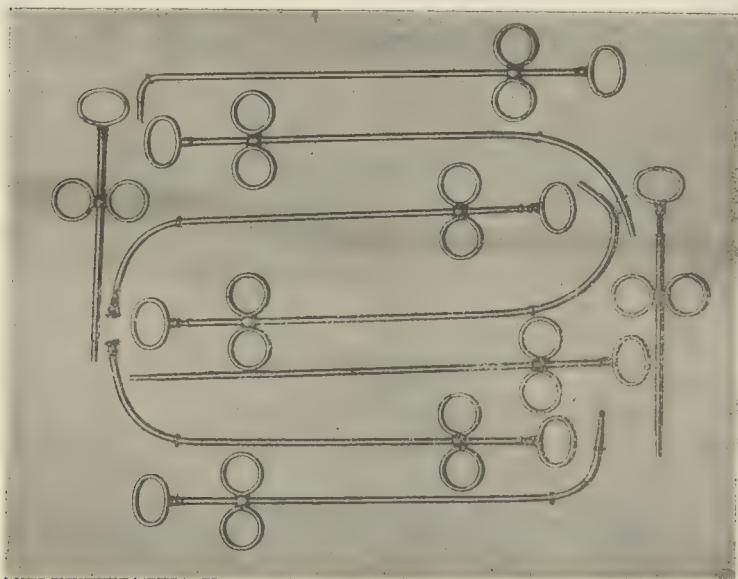


FIG. 3

Après avoir retiré le mandrin de l'instrument au moyen de l'anneau intermédiaire on fixe l'aiguille ou le harpon dans l'extrémité creuse de la tige. Le crochet du harpon ou le fil qui retient l'aiguille est placé dans la fente latérale de la tige. L'instrument mis en bonne place, il suffit, pour introduire dans les tissus l'aiguille ou le harpon, de presser sur l'anneau intermédiaire. Ce procédé réussit très bien pour la fixation des harpons dans les tumeurs des muqueuses.

On peut employer ce même instrument pour la radumpuncture d'autres régions du corps, la peau par exemple. Il est alors dans ce cas recommandable de n'introduire les harpons qu'après avoir fait à l'endroit voulu une petite incision avec le bistouri.

La troisième figure montre les différentes courbures que nous avons données à nos instruments. On en comprendra facilement la destination. Nous ferons remarquer qu'en plus de l'instrument tout droit, il est bon d'en employer d'autres, courbés à angle

droit pour l'insertion des harpons ou des aiguilles dans la cavité buccale, le naso-pharynx ou les amygdales. Grâce à eux, on peut faire une meilleure répartition des foyers d'irradiation.

Les radiographies suivantes montrent des harpons placés pour l'irradiation d'épithéliomas du carrefour aéro-digestif. On voit la possibilité de les introduire dans la base de la langue et à l'entrée du larynx. Dans tous ces cas, les harpons ont été placés sous



FIG. 4

M. B. 59. a. Ep. spinocell. de la base de la langue. Mort des ganglions cerv. inop. après 8 mois. Autopsie: Tum. prim.: disparue.

anesthésie locale, sous le contrôle de la laryngoscopie indirecte ce qui rend le procédé très simple.

La figure 4 montre qu'on peut introduire les harpons d'arrière

en avant dans la base de la langue, comme il est tout aussi possible de les introduire plus ou moins latéralement.



FIG. 5

M, R. 58. a. Ep. spinocell. du sinus piriforme. Ganglions opérées. Pas de récidence depuis 2 ans 1/2.

3. *Dispositif employé pour l'irradiation de l'épiglotte.*

Il est parfois nécessaire d'irradier l'épiglotte seule, dans le cas de lupus par exemple. Le maintien de l'appareil offre des difficultés importantes. Celui que nous représentons à la figure 6 est d'une application facile : il tient bien en place et ne gêne ni la respiration, ni la déglutition, ni la phonation.

Les deux lames avec rebord et pourvues de petites dents poin-

tues servent de support aux cellules de radium qui y sont fixées avec de la cire. Au moyen d'un ressort qui les unit ces deux lames s'adaptent comme les deux branches d'une agraffe sur les deux faces de l'épiglotte. Pour introduire l'appareil on emploie une pince courbe qui tient les deux lames écartées. Sous le contrôle de la laryngoscopie indirecte, on encapuchonne l'épiglotte avec l'appareil. En ouvrant la pince, les deux lames se resserrent sur

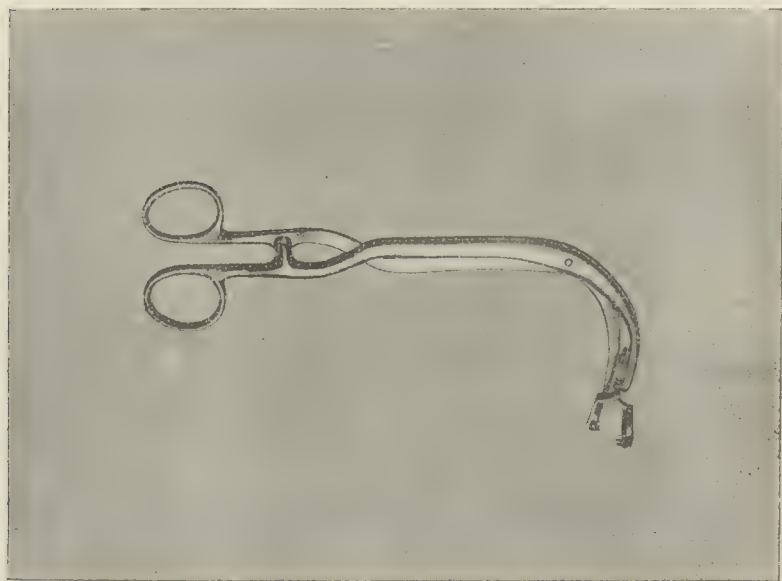


FIG. 6

l'épiglotte. Pour plus de sûreté encore, on retient l'appareil, au moyen d'un fil assez gros que l'on fixe à la peau du visage. Pour enlever l'appareil, on emploie la même pince : en la fermant cette fois les deux lames s'écartent. Avec notre appareil, l'épiglotte étant irradiée sur ses deux faces, une application de une à deux heures suffit pour un lupus si on emploie environ 13 milligrammes de radium-élément. (Filtre : 0,2 mm. d'acier plus 0,07 aluminium plus du mica).

(Nos instruments sont fabriqués par la Maison Adamek, Flurstrasse, Berne. La Maison Pfau de Berlin fabrique des instruments semblables qui s'adaptent à son manche universel).

QUEST-CE QUE L'ECTODERMOSE ÉROSIVE PLURI-ORIFICIELLE (D'APRÈS 17 OBSERVATIONS) ?

Par le **D^r Robert RENDU** (Lyon)

L'appellation d' « ectodermose érosive pluri-orificielle » a été donnée par le professeur agrégé Noël Fiessinger en 1923, à une curieuse maladie dont nous avons observé et publié le premier cas en 1916. Il s'agissait d'un soldat de 22 ans, qui fut évacué en mai 1916, sur l'ambulance 246, à Breteuil-sur-Noye (Oise), avec le diagnostic « stomatite et fièvre ». A l'examen, outre les lésions buccales ayant motivé ce diagnostic, on constatait des lésions de toutes les muqueuses orificielles : la pituitaire, la conjonctive, le gland, le prépuce et l'anus présentaient de petites ulcérations superficielles blanchâtres, avec léger exsudat pseudo-membraneux et sécrétion purulente. On notait en outre, aux quatre membres, une éruption discrète, varicelliforme, disposée en bracelet autour des chevilles et des poignets. Le tout s'accompagnait d'un état adynamique et d'une température voisine de 39°5. Un mois après son entrée à l'ambulance, cet homme, complètement guéri, partait en convalescence. Frappé par l'étrangeté de ce syndrome infectieux aigu, différent de la stomatite ulcéro-membraneuse, de la fièvre aphteuse et de la fièvre herpétique, nous présentâmes cette observation à la réunion médico-chirurgicale de la IV^e armée, à Amiens (1).

Peu de temps après, M. Noël Fiessinger observait à Mondidier avec M. Edgar Leroy, un autre cas de la même affection. Ces deux premières observations firent l'objet, en 1917, dans le *Paris Médical*, d'un article écrit en collaboration avec M. Fiessinger (2) : nous y faisons ressortir les particularités anatomo-

1. Robert Rendu. Sur un syndrome caractérisé par l'inflammation simultanée de toutes les muqueuses externes (conjonctivale, nasale, linguale, bucco-pharyngée, anale et balano-préputiale) coexistant avec une éruption varicelliforme puis purpurique des quatre membres. Communication à la réunion médico-chirurgicale de la VI^e armée, à Amiens, le 12 mai 1916. *Journal des Praticiens*, 27 mai 1916, p. 351.

2. Noël Fiessinger et Robert Rendu. Sur un syndrome caractérisé par l'inflam-

cliniques qui plaidaient en faveur d'une entité clinique nouvelle et nous nous attachions surtout à montrer les différences qui séparaient ce syndrome de l'hydroa de Bazin et de la dermatite de Dühring.

Quelques jours après la publication de cet article, MM. Grysez et Pierret, qui n'en avaient pas eu connaissance, présentaient à la Réunion médico-chirurgicale de la III^e armée, à Noyon, sous le nom de « spirillose généralisée » des observations rentrant dans le cadre clinique que nous avons étudié.

Ayant de notre côté, seul ou avec MM. Duverger, Bailliar, Costa et Jean Troisier, observé 6 nouveaux cas de cette maladie au Centre oto-rhino-laryngologique de Royallieu (près Compiègne), nous les présentâmes à cette même société à Noyon le 11 octobre 1917 (1).

Cela faisait au total 10 observations que nous crûmes intéressant de réunir et de publier *in extenso*. Elles parurent en 1920, dans la thèse de M. Berho, « Sur une affection fébrile à symptômes cutanéomuqueux multiples » (2).

Dernièrement, MM. Noël Fiessinger, Maurice Wolff et A. Thévenard présentaient à la Société médicale des hôpitaux de Paris, une observation provenant de la clinique de M. le professeur Chauffard, et se rapprochant beaucoup des cas susdits (3). En attendant que l'on découvre l'agent pathogène de cette affection encore mal classée, ils constataient qu'il fallait se borner à la dénommer par ses caractères cliniques et proposaient, par analogie avec l'herpès et certaines affections cutanéomuqueuses du même ordre, de la nommer « ectodermose érosive pluri-orificielle ».

A la séance suivante de la même Société (4), M. le professeur

mation simultanée de toutes les muqueuses externes coexistant avec une éruption vésiculeuse des quatre membres non douloureuse et non récidivante. *Paris Médical*, 14 juillet 1917, n° 28, p. 54.

1. Robert Rendu. Six nouveaux cas d'une maladie infectieuse caractérisée par l'inflammation des muqueuses conjonctivale, nasale, bucco-pharyngée et préputiale, et, accessoirement par une éruption vésico-bulleuse des membres. Communication à la réunion médico-chirurgicale de la III^e armée (à Noyon), le 11 octobre 1917. Analysé dans la *Presse Médicale* du 19 novembre 1917, n° 64, p. 662.

2. P. Berho. *Thèse Lyon*, 1920-1921, 65, p. (Ducros édit., Valence).

3. Noël Fiessinger, Maurice Wolff et A. Thévenard. Ectodermose érosive pluri officielle. Société médicale des Hôpitaux de Paris, séance du 16 mars 1923. *Bulletins et Mémoires*, n° 10, p. 446.

4. M. de Lavergne. A propos de la communication de MM. Noël Fiessinger, Wolff et Thévenard sur l'« ectodermose érosive pluri-officielle ». Société médicale des Hôpitaux de Paris, séance du 23 mars 1923. *Bulletins et Mémoires*, n° 11, p. 462.

agréé de Lavergne relatait l'observation de 4 malades, hospitalisés au Val-de-Grâce en 1921 et 1922, et ayant présenté une symptomatologie analogue : signes d'infection générale, conjonctivite double, rhinite, stomato-glossite intense, balanite périméatique, inflammation de l'anus, poussée discrète de petits éléments vésiculeux sur les membres et le scrotum. Cette dernière communication portait à 15 le nombre des cas publiés. Il faut y ajouter l'observation de « stomato-rhino-conjonctivite à fuso-spirilles » qu'ont fait paraître dans les *Archives internationales de Laryngologie* en 1924, M. le professeur P. Carnot et M. Blamoutier.

Enfin nous venons de correspondre avec M. le professeur Mendès da Costa, d'Amsterdam, qui nous a écrit avoir observé, en 1925, un cas d'ectodermose érosive pluri-officielle (en cours de publication). Ce cas concernait une femme chez qui les symptômes de la maladie existèrent au grand complet (1).

Nous résumerons ici les particularités cliniques de cette curieuse affection dont la description ne correspond à aucune entité nosologique classée. *Elle revêt habituellement l'allure d'une maladie infectieuse aiguë et fébrile*; elle n'est pas d'origine exotique; elle a un caractère saisonnier (s'observant de février à juin) et ne paraît pas contagieuse.

Elle est caractérisée essentiellement par une inflammation érosive des muqueuses externes au voisinage des orifices naturels (muqueuse bucco-pharyngée et ano-génitale, conjonctive, pituitaire), et accessoirement par une éruption des membres de type vésiculo-bulleux.

Elle débute assez brusquement par des symptômes généraux (frisson, courbature, céphalée) précédant de peu l'apparition de douleurs au niveau des muqueuses touchées par l'inflammation (larmolement et picotement oculaire, dysphagie et gêne de la mastication, chaleur et cuisson au niveau des organes génitaux). On note encore, comme symptômes subjectifs, un peu de trismus, de la fétidité de l'haleine, une salivation abondante, ainsi que, les premiers jours, de la prostration et de l'adynamie. L'albuminurie est très fréquente; la fièvre se maintient entre 38° et 39° pendant une ou deux semaines puis décroît progressivement.

1. Il a été publié par M. Schreuder, assistant de la Clinique du professeur Mendès da Costa : J.-J.-C. Schreuder : Een geval van ectodermosis erosiva pluri-orificialis bij een vrouw. *Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1926, 1, n° 9. Cet article nous a appris que M. Adorni, de Buenos-Ayres, avait publié un autre cas dans la *Prensa medica Argentina*, 1924, n° 31. Le mémoire de M. H. Jansion et Diot : « Sur les rapports de l'ectodermose érosive pluri-orificielle avec l'hydroa vésiculeux de Bazin ». *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, 1925, t. VI, n° 7, p. 440 à 450, est basé sur deux observations personnelles.

Les lésions des muqueuses consistent en exulcérations assez superficielles, tapissées d'un exsudat pseudo-membraneux plus ou moins épais, saignant facilement quand on essaie de le détacher. C'est au niveau du rebord palpébral, du pourtour du méat, *et surtout de la face interne des joues et des lèvres* que les lésions atteignent leur maximum d'intensité. Les réactions ganglionnaires sont nulles ou minimales.

Quant à l'éruption, *discrète, très inconstante, elle n'est ni prurigineuse ni douloureuse*, ce qui doit la faire passer souvent inaperçue si l'on n'a pas soin de la rechercher systématiquement. Elle siège de préférence au niveau des extrémités des membres et consiste en éléments vésiculeux ou bulleux entourés d'une couronne congestive parfois purpurique. Ces vésicules se dessèchent et se recouvrent de croûtes qui tombent sans laisser de cicatrice.

La maladie guérit habituellement en trois à six semaines. Ce sont les lésions cutanées, conjonctivales et génitales qui guérissent les premières : les lésions bucco-pharyngées sont beaucoup plus longues à disparaître et persistent souvent, atténuées, alors que tout autre symptôme a disparu. Si le malade est examiné à ce moment-là pour la première fois, on le croit atteint d'une simple stomatite ulcéro-membraneuse, si on ne prend pas soin, par un interrogatoire minutieux, de dépister rétrospectivement les autres localisations.

Les recherches bactériologiques entreprises jusqu'à maintenant n'ont pas permis de dépister l'élément pathogène de cette affection ; les hémocultures et essais d'inoculation aux animaux sont restés négatifs. Quant au frottis et aux ensemencements, ils ont mis en évidence une flore polymicrobienne très abondante (pseudo-diphthérique, staphylocoque, streptocoque, fuso-spirille, diplocoque, diplobacille, leptothrix, etc.) ; mais on n'a pas noté de prédominance nette et constante de l'une des espèces qui pût faire penser à son action pathogène. La symbiose fuso-spirillaire, en particulier, si fréquente au niveau de toutes les ulcérations buccales, qu'elles soient d'origine dentaire, mercurielle, syphilitique ou autre, s'est montrée souvent absente dans la bouche et n'a pas été rencontrée au niveau des lésions conjonctivales et balaniques, ce qui permet d'éliminer l'hypothèse d'une spirillose généralisée.

Quand le tableau symptomatique résumé ci-dessus est au complet, le diagnostic s'impose, car aucune maladie infectieuse fébrile aiguë ne présente cette association de lésions muqueuses (conjonctivale, nasale, bucco-pharyngée, balano-préputiale et

anale) et des lésions cutanées (vésiculo-bulleuses). Deux affections cependant semblent se rapprocher du syndrome que nous avons tenté d'individualiser : la dermatite du Dühring et l'hydroa de Bazin.

Nous avons insisté, avec M. Fiessinger, dans un tableau synoptique sur les signes distinctifs de ces trois affections : qu'il nous suffise de dire que les deux dermatoses susnommées ont pour caractéristique d'être *habituellement apyrétiques, douloureuses, prurigineuses et récidivantes*. Or, le prurit et la douleur n'ont jamais été notés dans nos observations; l'éruption ne s'est pas faite par poussées successives; *enfin, et surtout on a toujours constaté un état fébrile de plus ou moins longue durée et une évolution cyclique analogue à celle d'une maladie infectieuse aiguë*.

La stomatite ulcéro-membraneuse et la stomatite aphteuse pourraient aussi prêter à confusion, mais l'engorgement ganglionnaire, de règle dans ces deux maladies, fait toujours défaut dans l'« ectodermose érosive pluri-orificielle ». De plus, les localisations conjonctivales et génitales, constantes dans cette dernière ne figurent pas parmi les complications possibles des deux stomatites susdites.

Telles sont les diverses raisons cliniques qui nous ont conduit à faire, du syndrome que nous avons observé, une entité nosologique nouvelle. Le sujet demande évidemment de nouvelles recherches appuyées sur la publication de nouveaux cas : ceux-ci deviendraient rapidement plus nombreux si, en présence de toute stomatite aiguë, on pensait à rechercher systématiquement, par l'examen et l'interrogatoire, l'atteinte simultanée des autres muqueuses externes ou l'existence concomitante de lésions cutanées.

SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

Séance du 18 janvier 1928.

Présidence du D^r GRIVOT

SOMMAIRE

LOUIS LEROUX et CAUSSÉ. — Tumeur du nez 484 LEROUX-ROBERT. — Indications et instrumentation nouvelles pour diathermie et électro-coagulation 485 MOULONGUET et PÉRIER. — Un cas de paralysie des cordes vocales en position paramédiane chez une	malade tuberculeuse traitée par la sanocrysine 488 <i>Lemaître, Ramadier, Halphen, Ramadier, Bourgeois</i> 490 COTTENOT et FIDON. — Examen radiologique des cavités du rocher. 490 <i>Le Mée, Worms, Collenot</i> 491
--	--

Président : D^r M. GRIVOT

Ont assisté à la séance :

D^r DAVID (de Galatz, Roumanie), D^r MOGHADDER (de Téhéran), D^r CASTERAN (de Buenos-Ayres), D^r FLORES (de Caracas).

Le secrétaire général lit des lettres de remerciements de MM. CAUSSÉ, AUBIN et GAULT nommés membres de la Société.

M. LEMAITRE. — A la dernière réunion, la Société a nommé, vous le savez, comme président, notre collègue Grivot et comme vice-président notre collègue Hautant, choix particulièrement heureux que le Gouvernement a voulu ratifier en faisant de nos deux collègues deux officiers de la Légion d'Honneur.

Avant de quitter le fauteuil présidentiel, il me reste un devoir à remplir, celui de remercier la Société qui m'a rendu ma tâche si facile et d'adresser un remerciement tout spécial à notre dévoué secrétaire général, mon ami Rouget.

M. GRIVOT. — Je remercie mes collègues de l'honneur qu'ils m'ont fait en m'appelant à la présidence de leur Société.

Présentation du malade :

MM. LOUIS LEROUX et CAUSSÉ. — **Tumeur du nez.**

Cette malade âgée de 88 ans a déjà été présentée à la séance de novembre : elle portait une volumineuse tuméfaction de la partie cartilagineuse

du nez à prédominance droite, soulevant la peau sans l'ulcérer, et en même temps un gros bourgeon saillant par la narine droite, les photos que voici vous rappelleront cet aspect.

Nous avons pratiqué les examens suivants : Wassermann négatif, Botello positif, biopsie qui indiqua : épithélioma malpighien, plaques denses profondes d'infiltration néoplasique.

Comme thérapeutique, nous avons écarté une résection chirurgicale, nous avons abandonné aussi l'idée de la radiothérapie en raison de l'âge de la malade et nous nous sommes arrêtés à la diathermo-coagulation comme étant le mode le moins choquant et le plus facilement dosable.

Nous avons pratiqué cinq séances de coagulation les 14, 18, 30 novembre et les 10 et 29 décembre. Nous avons employé le tampon mouillé introduit après légère cocaïnisation par la brèche de biopsie, les séances ont duré de cinq à quinze minutes, en respectant la peau. Les jours suivants nous faisons un lavage au dakin pour évacuer les débris coagulés. La malade a très bien supporté ce traitement et a vu sa tumeur regresser peu à peu jusqu'au point où elle est aujourd'hui; la peau a repris sa coloration normale et la fosse nasale est devenue perméable. Nous ne pouvons pas affirmer que ce résultat se maintiendra mais nous pourrions facilement et sans risque faire de nouvelles coagulations s'il y a lieu.

LEROUX ROBERT. — Indications et instrumentation nouvelles pour diathermie et diathermo-coagulation.

La haute fréquence comprend des applications d'intensité et des applications de tension. Les applications de tension se font généralement en unipolaire, les applications d'intensité se font en bipolaires.

Bourgeois et notre ami regretté Poyet, Lemoine, Luis Samengo ont heureusement réuni dans certains cas les deux pôles des applications d'intensité sur le même instrument : il s'agit dans ce cas d'une instrumentation bipolaire, terme qui se comprend pour l'instrumentation, mais qui ne peut convenir à la méthode : il n'existe pas de méthode unipolaire d'intensité. Les applications dites d'intensité unipolaire sont en réalité dues à un courant de « fuite », le propre des courants de haute fréquence, étant de n'être pas isolables. Les courants de fuite permettent de très petites coagulations.

Les applications de diathermie médicale, et de diathermo-coagulation chirurgicale, sont de même ordre et ne diffèrent que par les dimensions de la surface de l'électrode active. De même qu'en diathermo-coagulation on peut supprimer l'électrode indifférente deux électrodes actives se trouvant réunies sur le même instrument, de même en diathermie on peut supprimer l'électrode indifférente.

Nous proposons pour ces techniques l'appellation d'applications en grand circuit quand on emploie l'électrode indifférente (curale, dorsale, etc.) loin de l'électrode active, et en petit circuit quand deux électrodes actives sont conjuguées ou jumellées sur un même point ou dans une même région.

Pour les applications de diathermie médicale, on peut, ou employer la technique habituelle en grand circuit (électrode indifférente large, éloignée de l'électrode active petite mais unique) ou deux autres méthodes que nous avons étudiées : l'une dite dichopolaire; dans ce cas on conserve

l'électrode indifférente large, loin du point d'application des électrodes actives qui sont alors divisées et appliquées simultanément de part et d'autres de la région et de l'organe à diathermiser. Dans l'autre technique dite amphipolaire, on supprime l'électrode indifférente et on emploie de chaque côté de l'organe à diathermiser, deux électrodes sans indication de nom puisqu'elles sont de même surface et que chacune d'elles joue à la fois le rôle d'électrode active et indifférente.

Je m'excuse de ces explications un peu théoriques, mais vous allez voir combien pratiquement elles peuvent nous intéresser.

Je n'insisterai pas en ce qui a trait à la diathermo-coagulation puisque cette question est bien connue. Je vous montrerai néanmoins une pince glissière que nous avons fait construire par Simal et Legros et qui permet avec le même instrument portant des mors différents ou différemment orientés de diathermo-coaguler ou bien l'épiglotte, en cas de tuberculose laryngée, avec prise médiane ou prise latérale droite et gauche suivant les cas, ou bien dans sa totalité une amygdale hypertrophiée ou bien partiellement une amygdalite cryptique qui permet enfin de diathermo-coaguler les synéchies vélo-pharyngées. Cette instrumentation est bipolaire, les effets en étant limités entre les mors de cette pince. Il s'agit là d'une application en petit circuit. Disons en passant qu'en ce qui concerne la mycose pharyngée les effets de la coagulation doivent être plus profonds et que la technique en grand circuit avec une électrode active constituée par une pointe à peine crochue est préférable.

Nous rapportons ici une observation intéressante d'un malade atteint de kyste de la base de la langue, traité par la diathermo-coagulation à l'aide de ma pince glissière que je vous ai présentée. Il s'agit de l'auto-observation d'un de nos distingués collègues P..., 27 ans. Rien à signaler dans les antécédents personnels, à part quelques angines banales dans l'enfance et plus tard une amygdalite cryptique traitée par coagulation.

En février 1927, à l'occasion d'une extinction de voix passagère, on pratique un examen de larynx et on découvre ainsi à la base de la langue, exactement au niveau de l'orifice du canal thyro-glosse une tuméfaction nettement kystique du volume d'une noisette qui n'avait pas attirée l'attention jusque-là et ne s'était accompagnée d'aucun trouble fonctionnel. En avril 1927, le kyste ayant augmenté de volume et entraînant quelques phénomènes douloureux pendant les mouvements de déglutition, on pratiqua à l'aide d'une pince emporte-pièce pour amygdale linguale, l'ablation de toute la partie saillante du kyste qui contenait une petite quantité de glaires filants non fétides. Après l'ablation de tout le couvercle de la poche, on recherche en vain à l'aide d'un stylet, un trajet, et on pratique une petite séance de diathermo-coagulation à la base du kyste. Aucune réaction dans les jours suivants, aucune poussée thermique, mais une hémoptysie ayant donné 3 à 4 cuillerées à bouche de sang pur. On ne peut incriminer comme origine que le kyste, l'examen de tous appareils étant resté négatif.

Récidive deux mois après. De juin 1927 à janvier 1928 le kyste se rompt spontanément quatre fois. Cette rupture est précédée d'une augmentation de volume progressive du kyste qui après une phase de tension assez douloureuse se rompt, laissant échapper comme à la première intervention, une petite quantité de glaires filants. Dans les jours qui suivent la rupture du kyste, douleur assez vive du niveau de la base de

la langue accompagnée d'une poussée thermique passagère. Puis tout signe fonctionnel et local disparaissent jusqu'à ce que la tuméfaction kystique réapparaisse de nouveau.

Je vois notre collègue pour la première fois mardi 10 janvier avec l'abaisse-langue et mieux avec le miroir laryngien, on observe à la partie moyenne du récessus glosso-épiglottique une masse globuleuse du volume d'une noisette de la coloration d'un polype muqueux. Au stylet, on constate que ce kyste est libre d'adhérences sur tout le pourtour et qu'il s'insère par un large pédicule sur l'amygdale linguale. La consistance est rénitente. La pression indolore. Il n'existe aucune trace de fistule au niveau de la région cervicale.

La région amygdalienne et tout le pharynx sont d'aspect normal, à noter deux petits ganglions médians rétro-mentonniers.

Sur le désir du malade de n'être pas traité chirurgicalement, nous proposons la diathermo-coagulation.

Le lendemain le kyste est saisi entre les mors ovales de notre pince bipolaire et est coagulé par un courant de 450 mA passant pendant dix secondes environ. L'intervention cesse dès que nous avons obtenu deux bandes blanchâtres circonscrivant le kyste à sa partie inférieure.

Dans la nuit, un écoulement muco-gélatineux se produit sans hémorragie et le lendemain le kyste apparaît affaissé, blanchâtre avec une petite zone rouge centrale. Les jours suivants, le sphatèle se poursuit et l'élimination centrale augmente, si bien que le kyste n'apparaît plus que sous forme d'une collerette autour d'une zone centrale rouge de la grosseur d'un noyau de cerise. Au bout de huit jours l'élimination du kyste est complète et la zone centrale qui représente la base d'implantation devient à son tour blanchâtre, signe de mortification ébauchée. Au point de vue des signes fonctionnels, on n'observe rien le premier jour, un peu de gêne et même une gêne douloureuse locale le 2^e et le 3^e jour, qui disparaît le 4^e.

La température est normale, sauf le 2^e jour où le thermomètre indique 38. En présence de cette observation, nous pensons que le kyste et son pédicule sont parfaitement coagulés.

L'avenir dira si cette thérapeutique mettra le malade à l'abri des récurrences habituellement observées lorsque le kyste avait été opéré chirurgicalement.

On peut prévoir des indications où la diathermo-coagulation est nuisible comme méthode trop radicale et où la méthode médicale doit être recherchée pour son pouvoir décongestif ou bactéricide. On comprendra qu'il est difficile d'obtenir cette diathermie sur des petites surfaces puisque l'électrode active trop réduite risque de produire la coagulation non recherchée. C'est là où la méthode dichopolaire trouve sa justification.

En plaçant une électrode indifférente loin du point à diathermiser et en divisant l'électrode active de telle façon que chaque division aboutisse à une borne de l'instrument bipolaire, on répartit dans l'organe (l'amygdale par exemple) une température élevée qui est très susceptible de le stériliser.

Des essais devront être tentés sur les amygdales porteuses de germes, et dans tous les cas de microbisme latent avec angine récidivante. Il devrait être essayé même dans les cas d'angines aiguës et des recherches doivent être poursuivies dans cette voie.

La deuxième instrumentation que je vous présente a trait à la diathermie simple sur différentes régions qui nous intéressent : l'oreille, les sinus. J'ai recherché à simplifier et à rendre plus pratique en même temps ces applications cranio-faciales où la contention des électrodes est toujours difficile. J'ai remplacé le casque des téléphonistes par un bandeau frontal portant des glissières sur lesquelles s'adaptent des tiges verticales portant elles-mêmes les électrodes de formes et de dimensions appropriées à la région à traiter, c'est ainsi que ces applications peuvent se faire sur la mastoïde, dans l'intérieur du conduit auditif externe, à la face antérieure des sinus maxillaires. Pour chacune de ces régions, on peut employer la technique à grand circuit avec une ou deux électrodes actives (dichopolaires) ou en petit circuit (amphipolaires).

Quand il s'agit du tympan il est bon d'ajouter une électrode périauriculaire afin d'éviter la coagulation d'un organe aussi sensible. Nous avons déjà décrit cette technique.

La diathermie médicale de la mastoïde et des sinus constitue au contraire un chapitre tout à fait nouveau.

La diathermie de la mastoïde doit être recherchée chaque fois qu'au cours d'une otite il existe une réaction antrale sans participation réelle de la mastoïde à l'infection. C'est un cas extrêmement fréquent si bien que l'on peut dire que, surtout chez les enfants, au cours d'une otite un peu grave, la diathermie médicale doit être recherchée. Elle est très supérieure aux applications de glace ou aux compresses d'eau chaude, ou aux applications d'infra-rouge, puisque la chaleur pénètre à l'intérieur même de l'antre mastoïdien. Il est donc inutile d'insister sur la valeur de cette thérapeutique.

Pour le sinus maxillaire, voici comment nous comprenons les indications de la diathermie. Au cas de sinusite maxillaire légère ou de sinusite frontale, sans suppuration bien entendu, l'application d'électrode en amphi ou en dichopolaire doit se faire quotidiennement ou même plusieurs fois par jour sur la paroi antérieure des sinus. Quand il s'agit d'empyème du sinus, elle doit être précédée de l'avulsion de la dent incriminée s'il y a lieu, et être pratiquée concurremment aux portents et lavages diamétriques. Elle doit être poursuivie quelques temps après disparition de la suppuration.

MOULONGUET et PÉRIER. — Un cas de paralysie des cordes vocales en position paramédiane chez une malade tuberculeuse traitée par la sanocrysine.

La malade que nous vous présentons est une jeune fille de 26 ans atteinte de bacilliose pulmonaire depuis 1920. Au début, elle présentait des bronchites avec périodes de fièvre et amaigrissement; en 1924, congestion pulmonaire gauche qui a nécessité son entrée dans un sanatorium. Quelques mois après, cette malade étant revenue chez elle, a été prise d'un enrouement tenace, un laryngologiste consulté diagnostiqua une paralysie de la corde vocale gauche et conseilla un examen du médiastin. Ce conseil ne fut, malheureusement pas suivi et, quelques semaines après, la raucité de la voix disparut.

Cette malade est entrée à Boucicaut en 1926 à la suite d'une nouvelle rechute de bacilliose pulmonaire. Nous l'avons vue à ce moment et avons

constaté l'intégrité du larynx, avec mobilité normale des cordes vocales. Cette malade, au cours de son séjour à Boucicaut, dans le service du Dr Courcoux a fait à deux ou trois reprises des crises de laryngite catarrhale subaiguë avec un léger œdème des cordes vocales et nous n'avons jamais suspecté chez elle de tuberculose laryngée. On lui fit des injections hebdomadaires de sanocrysine au taux de 6 centigrammes d'abord, et de 10 centigrammes ensuite et, sous l'influence de ce traitement, il semble que les lésions pulmonaires se soient nettement améliorées. La malade a repris du poids et la température a baissé. Une radiographie a montré l'intégrité du médiastin.

Brusquement, au mois d'octobre dernier, la malade a été prise de phénomènes assez inquiétants : tachycardie marquée, sensations d'angoisses, phénomènes que le Dr Courcoux a attribué d'abord au traitement par la sanocrysine. Ces phénomènes s'accusent, la respiration devient difficile; elle vient nous voir en pleine crise de dyspnée laryngée avec tirage et cornage. A l'examen, les cordes vocales sont normales, mais ont perdu toute mobilité et restent accolées l'une contre l'autre en position para-médiane, l'air filtrant difficilement dans le mince intervalle qui les sépare. Il s'agissait donc d'une paralysie des cordes vocales en position para-médiane. Dès le lendemain, en présence des phénomènes asphyxiques, nous avons dû pratiquer une trachéotomie. Les jours suivants, l'examen de la sous-glotte par l'orifice de trachéotomie n'a décelé aucune lésion capable d'expliquer cette immobilité des cordes vocales. Le début brusque, l'absence de tout œdème aryténoïdien permet d'éliminer l'hypothèse d'une arthrite crico-aryténoïdienne; il s'agit donc évidemment d'une paralysie laryngée en position para-médiane.

Quelle en est l'étiologie? Nous avons d'abord pensé à une spécificité, mais nous n'avons rien trouvé dans les antécédents qui puisse faire penser à une spécificité héréditaire ou acquise. La réaction de Wassermann était négative.

Deux hypothèses restent donc en présence pour expliquer cette paralysie : celle d'une intoxication par les poisons tuberculeux ou celle d'une intoxication par la sanocrysine. Nous serions heureux de savoir si quelques-uns de nos collègues ont observé des accidents de ce genre au cours des traitements par la sanocrysine.

Chez cette malade le réflexe oculo-cardiaque est aboli; cette constatation est intéressante, car elle permet de préciser le siège anatomique de la lésion nerveuse; il ne saurait en effet s'agir d'une lésion supra-nucléaire puisque ce réflexe est aboli et nous pensons que le poison tuberculeux ou la sanocrysine ont altéré le noyau bulbaire.

Cette paralysie laryngée en position para-médiane doit être tout à fait exceptionnelle dans la tuberculose; indépendamment des cas dus à la syphilis, on ne trouve guère dans la littérature que des paralysies dues à la diphtérie ou à la typhoïde.

Si cette paralysie persiste, comme cela est probable, la question du traitement se posera; il ne semble pas avantageux de chercher à rétablir à tout prix la perméabilité laryngée en détruisant les cordes vocales ou par toute autre opération analogue. En effet, notre malade parle d'une façon parfaite, avec une voix normale, lorsqu'elle bouche l'orifice de sa canule. Le port d'une canule fenêtrée sera, croyons-nous, pour elle, la thérapeutique la plus raisonnable.

M. LEMAITRE. — Je prends la parole, non pas en mon nom, mais au nom du Dr Casteran (de Buenos-Ayres) ici présent. Notre collègue me dit qu'il a eu l'occasion d'observer dans un service voisin du sien, un cas qui peut se rapprocher de celui-ci, en ce sens qu'il existait dans le cas qu'il lui a été donné d'observer, un œdème considérable du larynx à la suite du traitement par la sanocrisyne, œdème tel qu'il a fallu faire une trachéotomie. Il n'a pu voir à ce moment s'il existait ou non une lésion des cordes vocales.

M. RAMADIER. — Il ne paraît pas douteux qu'il s'agit ici d'une paralysie respiratoire du larynx ou paralysie des dilatateurs : la voix est intacte et les cordes en position paramédiane ont conservé intacte leur musculature intrinsèque. Mais avant d'admettre une origine autre que la syphilis, il y aurait lieu de pratiquer un examen du liquide céphalo-rachidien.

Quant au traitement, il est un fait d'observation clinique et expérimentale récente qui pourrait peut-être suggérer une tentative thérapeutique nouvelle : on a pu transformer une paralysie en adduction en une paralysie en abduction par la section du laryngé supérieur; on admet pour expliquer ce résultat que, dans ces cas, le laryngé supérieur renferme les filets destinés aux muscles constricteurs. Il faut cependant prévoir que la perte de la phonation serait alors la rançon du rétablissement de la respiration.

M. HALPHEN. — Est-ce que l'alcoolisation du laryngé supérieur ne suffirait pas?

M. RAMADIER. — On pourrait en effet l'essayer.

M. BOURGEOIS. — Ce que je vais vous dire n'a que la valeur d'une hypothèse, et c'est ceci : le larynx a certainement deux fonctions : une fonction respiratoire pour laquelle il est nécessaire qu'il ouvre la glotte et même qu'il la ferme et une fonction qui est importante et vitale et qui consiste à protéger les voies aériennes supérieures. Il est indispensable que la glotte se ferme très énergiquement au moment où nous avalons et il est possible que la double innervation du larynx, et en particulier l'innervation de la constriction des muscles constricteurs, soit différente de l'innervation des muscles qui servent uniquement à la phonation. C'est pourquoi j'ai toujours pensé que si dans certaines paralysies récurrentielles bilatérales il y avait une conservation de la constriction, c'est parce qu'en dehors de fibres phonatoires qui arrivent par le récurrent, il y a un autre système nerveux qui commande la constriction et qui est associé non pas aux phénomènes de phonation mais aux phénomènes de déglutition.

P. COTTENOT et FIDON. — **Etude radiographique des cavités du rocher.**

Les auteurs constatent que la radiographie est actuellement moins employée en France qu'à l'étranger pour le diagnostic des lésions du rocher. Si elle a une part, fort modeste d'ailleurs, dans l'étude des mastoïdites, son rôle est en effet à peu près nul en ce qui concerne le diagnostic des lésions des autres cavités de l'oreille moyenne et de celles de l'oreille interne.

Ils attribuent ce fait, pour une part, à la multiplicité des techniques employées, d'où il résulte que les images obtenues sont extrêmement dissemblables, très difficilement comparables entre elles et d'une interprétation souvent presque impossible.

Aussi les auteurs demandent-ils que soient adoptées des incidences standard susceptibles de donner tous les renseignements utiles sur les diverses parties du rocher. Trois incidences standard permettent cette étude complète :

1^o Une incidence perpendiculaire au grand axe du rocher et qui met en évidence la mastoïde d'une part, les organes de l'oreille interne d'autre part;

2^o Une incidence parallèle au grand axe du rocher, qui donne une très bonne image de la mastoïde et montre ses rapports avec le sinus latéral.

3^o Une incidence oblique, préconisée par Mayer, qui n'a pas été

jusqu'ici employée en France, et qui met en évidence l'antre et les cellules péri-antrales, l'additus *ad antrum* et l'attique.

Cottenot et Fidon présentent des radiographies prises sous ces trois incidences, chez des sujets normaux et pathologiques, montrant les indications particulières à chacune des trois incidences et insistant sur ce fait qu'à elles trois elles sont nécessaires et suffisantes pour une étude complète du rocher.

M. LE MÉE. — Je viens de voir à la Nouvelle-Orléans des radiographies faites par Amédée Granger. En particulier des radiographies du sphénoïde et de la mastoïde, sujet du rapport qu'il vient de présenter au Congrès de Radiographie des Etats-Unis. J'ai été étonné de voir sur ces radios les détails que l'on pouvait obtenir, en particulier la projection des canaux semi-circulaires et du trou auditif interne. J'ai vu combien nos confrères là-bas et Lynch spécialement se basent sur les données radiographiques pour intervenir. J'ai été d'autant plus intéressé que ce même sujet a été étudié à Necker dans le laboratoire de Gally, mais il m'a semblé que la position du patient était moins confortable que celle préconisée par Granger. Je suis persuadé que nous pouvons tirer de la radiographie de la mastoïde, mais bien faite, des renseignements de première importance au point de vue des indications opératoires.

M. G. WORMS. — La communication de MM. Cottenot et Fidon m'a vivement intéressé.

En somme, les incidences sur lesquelles nos confrères viennent d'insister sont des incidences, qui, pour au moins deux d'entre elles, sont assez couramment employées aujourd'hui : l'une est celle de Stenvers ou de Gaillard; l'autre est le profil oblique ou mieux le profil défilé; seule, la troisième, l'incidence de Mayer est moins répandue, en France du moins, et c'est la première fois que je la vois aussi bien représentée.

Il est une critique que je me permettrai d'adresser aux incidences unilatérales : elles ne permettent pas la projection des deux mastoïdes dans une position rigoureusement symétrique, et ceci peut avoir un certain inconvénient lorsqu'il s'agit d'interpréter les cas limites, ceux à propos desquels les renseignements d'ordre radiographique offrent le plus d'intérêt.

Le plus grand nombre des mastoïdites, nous les diagnostiquons cliniquement, et l'indication de la radiographie se pose surtout dans certaines conditions, où l'on peut se demander s'il ne s'agit pas d'une mastoïdite latente, d'un foyer inflammatoire évoluant insidieusement, « sous roche ».

Or, il n'est pas douteux que, dans ces cas difficiles, les éléments d'information tirés de la comparaison des deux mastoïdes ne soient parfois des plus précieux.

En prises unilatérales, la qualité des images obtenues est toujours différente d'un côté à l'autre, en raison de la variation des facteurs électriques qu'il n'est pas possible à l'heure actuelle de corriger efficacement, en raison aussi des difficultés de placer la tête, l'ampoule radiogène, la cassette porte-film — tous organes mobiles — dans une position rigoureusement identique les unes par rapport aux autres, quand on passe du côté droit au côté gauche.

Pour ces raisons, nous croyons toujours utile d'ajouter à une incidence unilatérale — au profil défilé de préférence, qui nous présente la mastoïde par sa face chirurgicale — une incidence permettant d'obtenir les deux mastoïdes en une seule pose, sur un même cliché. L'incidence verlex-plaque (Hirtz) répond déjà à ce desideratum; elle donne une vue d'ensemble des deux massifs pétromastoïdiens dans des positions identiques, mais les différents plans se projettent les uns sur les autres et les cellules de la pointe, par exemple, ne se détachent pas toujours de manière suffisante. Aussi nos préférences vont-elles nettement à l'incidence dite *occipitale postérieure*, ou mieux *fronto-occipitale* que nous avons récemment décrite avec notre collaborateur Bretton (*Annales des maladies de l'oreille*, mars 1927).

Cette nouvelle incidence donne une vue particulièrement instructive des deux mastoïdes, qu'on peut comparer aisément, en toute sécurité, où les inégalités de transparence apparaissent d'autant plus nettes que les lésions sont unilatérales.

A l'appui du crédit qu'il est aujourd'hui permis d'accorder à une radiographie de la mastoïde, *correctement faite et bien interprétée*, je citerai le fait suivant :

Le fils d'un confrère avait présenté au cours de l'hiver dernier une otite moyenne aiguë avec réaction mastoïdienne; la suppuration s'était tarie au bout

de quelques semaines par de simples soins d'oreille sans qu'on ait cru devoir trépaner l'apophyse.

Malgré les apparences otologiques d'une guérison parfaite — tympan cicatrisé, mastoïde non douloureuse — l'enfant continuait à présenter les signes d'un état général précaire : température sub-fébrile 37°2-37°5, facies pâle, traits tirés, fatigabilité rapide.

La radiographie montrait une ombre nette répandue sur le dessin alvéolaire de la mastoïde correspondante. C'était le seul indice de la persistance d'un foyer inflammatoire latent.

Fallait-il, malgré le tympan intact, l'absence totale de réaction mastoïdienne cliniquement appréciable, intervenir sur le simple vu du cliché?

Après une période d'hésitation bien compréhensible, devant la persistance des signes généraux, la trépanation fut pratiquée.

Elle révéla un état congestif assez marqué de la muqueuse des cellules mastoïdiennes, sans pus, sans fongosités, sans trace d'ostéite. L'opération fut suivie d'une guérison parfaite.

Le petit malade, débarrassé d'un foyer mastoïdien, discret, quoiqu'encore actif, reprit rapidement son équilibre normal, son teint et ses forces.

M. COTTENOT. — Je suis heureux de la confirmation qu'apportent à notre communication les observations faites par le Dr Le Mée en Amérique. A M. Worms je répondrai que je persiste à considérer la multiplicité des incidences employées comme le principal obstacle à l'étude radiologique du rocher.

Ces images n'étant jamais comparables entre elles, radiologistes et otologistes sont le plus souvent incapables de les interpréter.

Si l'on s'en tient aux trois incidences « standard » que nous préconisons, incidences nécessaires et suffisantes pour l'étude radiologique complète du rocher, celle-ci se trouve considérablement simplifiée et peut apporter un apoint intéressant au diagnostic des lésions de l'oreille.

SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ AUTRICHIENNE D'OTOLOGIE

Séance du 29 novembre 1926.

E. FROESCHELS. — A propos d'un réflexe des muscles de l'œil provoqué chez les sourds-muets par une excitation sonore.

L'auteur rappelle qu'il a déjà signalé l'existence d'un symptôme non encore décrit, consistant en secousses de l'œil quand on fait agir sur l'oreille des sourds-muets les sons produits par l'harmonika d'Urbanschitsch. Ce phénomène n'apparaît pas chez les sujets entendant normalement.

R. LEIDLER. — Thrombose du sinus latéral (streptococcus mucosus).

Fillette de 8 ans, atteinte d'otite aiguë. Paracentèse bilatérale. Température élevée (40°) et frissons quatre jours après. Opération vingt jours après le début de l'affection : ouverture de la mastoïde, qui contient du pus (streptococcus mucosus). Sinus d'aspect normal. La température reste élevée. Six jours après deuxième opération : ligature de la jugulaire. Ouverture du sinus thrombosé (pus fétide par places). La thrombose s'étend jusqu'au sinus longitudinal : on ne réussit pas à enlever les caillots d'une façon complète, le sang n'apparaît pas. Deux crises d'épilepsie jacksonnienne au cours de la période de cicatrisation. Guérison.

R. LEIDLER. — Lésion du canal semi-circulaire sagittal gauche.

Fillette de 12 ans, opérée de mastoïdite le 7 juin 1926 : abcès périsinusien qui a nécessité un curettage osseux étendu en avant et en dedans du sinus, ayant vraisemblablement blessé le canal semi-circulaire postérieur. Après l'opération, nystagmus du troisième degré, rotatoire, vers la droite qui dura cinq jours. Vomissements et vertiges. Surdité de l'oreille gauche.

E. URBANSCHITSCH. — Aphasie sensorielle sous-corticale consécutive à un traumatisme.

Jeune fille de 17 ans, tombée d'une voiture en mai 1925, et huit jours après nouvelle chute sur la tête. En juillet 1925, aphasie sensorielle et motrice, avec réapparition ultérieure de la parole. Elle perçoit bien les sons isolés des diapasons mais *ne peut plus entendre les mélodies.*

E. RUTTIN. — Cholestéatome et otite aiguë.

Femme, 25 ans, qui a présenté un écoulement d'oreille à gauche à l'âge de 6 à 7 ans. Le 28 juin 1926, tympan rouge à gauche. Le 28 juillet, on remarque une petite perforation dans la membrane de Shrapnell avec cholestéatome dans l'attique. Le 3 août ouverture de la mastoïde, remplie de pus. A l'ouverture de l'attique, on trouve un cholestéatome de la dimension d'un pois. On fait une radicale conservatrice (type Bondy). Au moment où l'épidermisation est presque terminée, nouvelle otite. Guérison rapide.

E. RUTTIN. — Diagnostic différentiel entre la tuméfaction des parties molles dans l'otite externe et la mastoïdite.

Chez un malade où les symptômes étaient tels que le diagnostic entre l'otite externe et la mastoïdite présentait la plus grande difficulté, Ruttin fit une incision ponctiforme du conduit pour faire faire un examen bactériologique. La présence de staphylocoques purs lui a fait porter le diagnostic d'otite externe.

O. BECK. — Labyrinthite aiguë suppurée dans une otite aiguë récente.

Un enfant de 13 ans, présente des symptômes de suppuration labyrinthique quatre jours après l'apparition de la suppuration au cours d'une otite aiguë. La trépanation du labyrinthe était indiquée par l'élévation thermique au-dessus de 38°6, les accidents labyrinthiques, la surdité complète et la suppuration des fonctions de l'appareil vestibulaire. Guérison.

O. BECK. — Evolution intéressante d'une otite aiguë septique.

Le fait intéressant consiste dans l'apparition d'une fièvre élevée dès le début de l'affection et dans l'existence d'une stase papillaire, provoquée par l'intervention portant sur le sinus, stase papillaire qui a fait croire à l'existence d'un abcès cérébral.

K. EISINGER. — Suppression unilatérale des fonctions des appareils cochléaire et vestibulaire après une méningite cérébro-spinale.

L'auteur rapporte l'observation en raison de la rareté de l'atteinte strictement unilatérale de l'appareil labyrinthique après une méningite épidémique.

R. POLLAK. — Thrombose du sinus guérie avec graves lésions locales.

Le malade âgé de 35 ans a été trouvé atteint, à l'intervention, de lésions étendues bien que les signes cliniques n'aient pas fait penser à la possibilité d'aussi graves désordres anatomiques. Le pronostic n'est pas toujours aussi sérieux qu'on pourrait le croire en présence de lésions aussi étendues.

A. CEMACH. — **Périchondrite séreuse du pavillon de l'oreille.**

O. BECK. — **Thrombose sinuso-bulbaire avec abcès profond de la nuque. Anomalie vasculaire de la jugulaire.**

Un jeune homme de 17 ans, atteint d'otite chronique cholestéatomateuse réchauffée, subit une intervention mastoïdienne. Le sinus thrombosé est nettoyé, mais il ne sort pas de sang du bulbe. Ligature de la jugulaire et de la veine faciale. Quinze jours après, ouverture d'un abcès de la nuque. Il y avait une petite veine provenant de la musculature du cou et se jetant dans la jugulaire au voisinage de la base du crâne.

F. FREMEL. — **Thrombose isolée du sinus pétreux supérieur. Opération. Guérison.**

DEUTSCH. — **Otite aiguë, mastoïdite, méningite purulente. Opération. Guérison.**

Garçon de 10 ans, atteint d'otite aiguë. Trépanation de la mastoïde dix-sept jours après. Le lendemain symptômes méningés. Ponction lombaire : liquide trouble contenant des microorganismes (*diplococcus lancolatus*) en faible quantité. Guérison.

S. GATSCHER et H. MARSCHIK. — **Méningite d'origine nasale avec otite moyenne aiguë.**

Il s'agissait d'une méningite d'origine nasale qui a évolué d'une façon foudroyante, entraînant la mort en quarante-huit heures. Il est à noter que pendant les premières heures les symptômes de méningite ont manqué, mis à part une somnolence très accentuée. Les lésions de l'oreille droite n'étaient pour rien dans la complication endocranienne.

O. BECK. — **Anatomie pathologique de la méningite otogène.**

A l'autopsie d'un malade âgé de 22 ans, mort de méningite, l'auteur a trouvé une large ulcération de la dure-mère de la fosse cérébrale moyenne, à bords nécrotiques située en avant de l'*éminentia arcuata* et correspondant à un abcès cérébral cortical. Il y avait des lésions étendues de méningite, avec pus épais, crémeux.

E. RUTTIN. — **Etat de l'oreille dans un cas d'hémorragie étendue de la capsule externe.**

E. RUTTIN. — **Evacuation d'un abcès parotidien métastatique par l'incisure de Santorini.**

Une femme de 26 ans est atteinte de parotidite métastatique consécutive à une infection *post-abortum*. Cet abcès s'était ouvert dans le conduit auditif externe, à travers la paroi antérieure de celui-ci, en un point correspondant au siège anatomique d'une incisure de Santorini.

E. RUTTIN. — **Présentation de radiographies après injection de l'attique et de l'antra mastoïdien.**

H. ADLER. — Essais thérapeutiques dans le traitement des bourdonnements d'oreille.

L'auteur relate les tentatives thérapeutiques qu'il a faites en administrant de la « radiosclérine » à des malades artério-scléreux atteints de bourdonnements d'oreille. Les résultats sont assez satisfaisants.

Séance du 31 janvier 1927.

W. HAARDT. — Pyohémie otogène, abcès métastatiques. Guérison sans intervention.

Une fillette de 11 ans, souffre d'une otite moyenne suppurée bilatérale. Frissons, fièvre à 40°. Pas de douleur aux mastoïdes. Hémoculture : streptocoque hémolytique. Puis chute de la température, mais cependant streptocoques et staphylocoques dorés dans le sang malgré l'apyrexie. Abcès des parties molles à la partie antérieure de la plante du pied droit. Guérison.

H. NEUMANN. — Signe de la fistule, post-opératoire dans une otite aiguë, siégeant vraisemblablement dans le canal semi-circulaire sagittal.

Femme de 32 ans atteinte depuis quatre jours d'une otite aiguë ouverte spontanément. Au 16^e jour, trépanation de la mastoïde, et ouverture de volumineuses cellules rétro-labyrinthiques. Quelques temps après, la malade éprouve des douleurs dans l'œil et a l'impression que les objets se déplacent verticalement d'une façon synchrone au pouls. On constate qu'il existe un signe de la fistule (verticale). Cependant on ne pratique pas d'évidement. Guérison.

O. BECK. — Disposition à la reconstitution de l'os.

Homme de 35 ans. opéré en 1906 dans la clinique de Politzer (évidement pétro-mastoïdien à droite). En 1914, atrésie osseuse du conduit auditif : la corticale s'était reconstituée. Opération : cholestéatome. En 1923, reprise des douleurs, atrésie du conduit de nature osseuse.

O. BECK. — Néof ormation d'os après une opération radicale.

L. HOFMANN. — Deux cas de complications sinusiennes au cours de l'évolution d'une mastoïdite aiguë, causées par la présence de foyers de suppuration profondément situés dans la région rétrofaciale.

Dans le premier cas, il s'agit d'un enfant de 11 ans, atteint d'une otite aiguë nécessitant la trépanation mastoïdienne. L'autre ne contenait pas

de pus, mais un foyer suppuré dans les cellules rétrofaciales. Ostéomyélite métastatique du scaphoïde carpien.

Dans la seconde observation, un enfant de 6 ans est atteint d'otite aiguë gauche avec frissons et fièvre. Trépanation mastoïdienne. L'antre paraît d'abord sain, mais on découvre des lésions des cellules rétrofaciales et un abcès péri-sinusal (streptocoques). L'auteur insiste sur la nécessité de pratiquer un nettoyage complet des cellules mastoïdiennes dans la trépanation pour mastoïdite aiguë.

F. FISCHER. — Nystagmus latent et inversion.

J. POPPER. — Présentation d'un cas de non coagulation sanguine dans le sinus, de longue durée, après une intervention sinuso-jugulaire.

Jeune homme de 17 ans, atteint d'otite aiguë, frissons, fièvre à 38° 9. Trépanation mastoïdienne. Dénudation du sinus non thrombosé. Abcès rétrobulbaire et extradural. Hémoculture : streptocoques. Quelques jours après, incision du sinus et ligature de la jugulaire. Mais deux semaines plus tard le sinus saignait encore. Temps de coagulation : quatre minutes. Quatre semaines plus tard, le sinus saigne toujours, malgré un traitement médical. Radiothérapie de la rate et transfusion. Enfin trois mois et demi après l'opération et un mois après la transfusion le sinus était fermé.

E. RUTTIN. — Myxo-chondro-épithélioma de la parotide refoulant le conduit auditif. Opération. Guérison.

Femme de 35 ans, atteinte d'une tumeur préauriculaire gauche développée depuis quinze jours et atteignant les dimensions d'une petite pomme. Echec de la radiothérapie. Ablation à l'anesthésie locale. Guérison.

E. RUTTIN. — A propos de l'origine du cholestéatome.

Femme de 22 ans, otorrhée datant d'une année, avec douleurs récentes et vertiges. Destruction de la membrane de Shrapnell, de la paroi latérale de l'attique et d'une partie de la paroi latérale de l'antre. Evidemment pétro-mastoïdien. On trouve du pus dans l'antre et un cholestéatome de la dimension d'un haricot, dénudant la dure-mère. L'auteur croit à une origine congénitale de cette variété de cholestéatome.

H. NEUMANN. — Abcès cérébral au cours d'une otite chronique avec aphasie.

Femme de 36 ans, atteinte d'otorrhée depuis août 1926. Le 23 janvier 1927, frissons et douleurs de dents (ablation d'une molaire inférieure), le lendemain otorragie, puis obnubilation intellectuelle. Température 38°, pouls 92. Céphalée. Pas de signes méningés. Opération : évidemment pétro-mastoïdien. Le toit de l'antre est le siège d'une perforation, correspondant à une ulcération de la dure-mère. Ponction : présence de pus

peu profondément. Incision de la dure-mère en zone d'adhérences. On évacue une collection qui est en réalité un abcès du cortex, peut être avec méningite circonscrite. Amélioration, mais il persiste de l'aphasie.

O. BECK. — Septicémie à streptocoque hémolytique avec accidents rénaux. Exanthème septique et évolution atypique.

Enfant de 8 ans, atteinte d'otite aiguë gauche. Paracentèse au 2^e jour. Au 9^e jour, frissons, fièvre. Au 11^e jour nouveaux frissons. Trépanation de la mastoïde gauche, pleine de pus. Sinus normal. Quatre jours après, néphrite hémorragique. Dix jours après l'opération trépanation de la mastoïde droite. La fièvre persiste. Hémoculture : streptocoque. Une transfusion provoque la chute de la température et une amélioration de l'état général.

E. SCHANDLER. — Suppuration chronique de l'oreille moyenne avec cholestéatome. Thrombose du sinus et du bulbe de la jugulaire. Pneumonie métastatique à évolution favorable. Guérison.

R. POLLAK. — Un cas de syringobulbie avec nystagmus rotatoire et paralysie récurrentielle.

S. BRUGEL et E. VERMES. — La teneur en calcium du sérum sanguin dans les suppurations de l'oreille moyenne.

Les auteurs ont remarqué que, d'une façon générale, dans les otites aiguës, la teneur en calcium du sérum sanguin était sensiblement augmentée, ce qui tient sans doute à l'existence de lésions osseuses destructrices, d'origine inflammatoire.

E. VERMES. — Suppression fonctionnelle apoplectiforme de l'appareil cochléaire avec conservation des fonctions de l'appareil vestibulaire (deux observations).

E. URBANSCHITSCH. — Abcès du lobe temporal droit (à pyocyanique) consécutif à une thrombose du sinus sagittal supérieur.

Jeune fille de 17 ans, présentant des frissons, une fièvre élevée, des vertiges. On croit à une fièvre typhoïde. Un peu plus tard, on constate la présence de pus dans le conduit auditif. Douleur à la pression de la mastoïde. Evidemment pétro-mastoldien. Fistule labyrinthique, thrombose du sinus, qu'on nettoie. Ligature de la jugulaire. (Bacille pyocyanique pur). Au cours des semaines suivantes, accès de fièvre intermittente, vertiges. Trois semaines après l'opération, petits signes méningés, céphalée, délire, liquide céphalo-rachidien hypertendu, mais stérile. Une semaine plus tard la céphalée a augmenté, température 35°, pouls 98. Les signes méningés ont disparu. Nouvelle intervention. Incision de la dure-mère : issue de substance cérébrale sous pression, sans

pus. Trépanation labyrinthique (substance cérébrale stérile bactériologiquement).

Somnolence. Mort quelques jours après. Autopsie : abcès cérébral formé de la confluence de plusieurs abcès (pyocyanique) situé près de la convexité. Thrombose du sinus sagittal supérieur.

SOCIÉTÉ VIENNOISE LARYNGO-RHINOLOGIQUE

Séance du 7 décembre 1926.

SCRIPTURE. — Le Strobilion. Un appareil pour rendre visible la hauteur du ton de la voix.

Il s'agit d'une pièce buccale reliée à un appareil à flammes de Kœnig. A chaque vibration de la voix correspondent des mouvements de la flamme. L'œil peut ainsi contrôler la voix mieux que ne le fait l'oreille.

GENS. — Corps étranger de la bronche principale gauche (fragment de canule).

Une femme de 56 ans, portait une canule trachéale après avoir subi une hémilaryngectomie. A la suite d'une quinte de toux on constate qu'un fragment de la canule manque. On pense qu'il a été expulsé dans les efforts de toux, la malade ne présentant aucun trouble. En réalité il était tombé dans les voies respiratoires et fut enlevé par bronchoscopie.

WEISS-FLORENTINS. — Adamantinome du maxillaire inférieur. Image radiologique.

HAARDT. — Vaisseau pulsatile anormal de la paroi pharyngée postérieure.

Chez une femme de 42 ans, on voit, au niveau de la paroi pharyngée postérieure, un vaisseau de la dimension du petit doigt qui semble venir du sinus piriforme et disparaît à la hauteur de la moitié supérieure droite de l'amygdale.

E. GLAS. — Syphilis nasale (accident tertiaire).

Traitement par le Spirozid. Excellent résultat.

E. GLAS. — Sinusite frontale traumatique.

Malade 60 ans déjà opéré il y a quinze ans pour empyème traumatique du sinus frontal avec un bon résultat. Nouveau trauma. Hémorragie provenant de l'infundibulum du côté opéré. Guérison.

HEINDL. — Sclérome des voies respiratoires. Malariathérapie.

Le résultat a été excellent : de l'infiltration du nez il ne persiste qu'un petit point à l'entrée des fosses nasales et un semblable dans la région sous-glottique.

SUCHANEK. — Tuberculose laryngée guérie. Trachéotomie et galvano-cautérisation.

Femme de 36 ans, enrouée depuis juin 1924, traitée par des badigeonnages, inhalations, bains de lumière, sans succès. La dyspnée apparaît. Trachéotomie d'urgence. Biopsie : tuberculose. Mauvais état général. Bacilles dans les crachats. Galvanocautérisations et badigeonnages des ulcérations au vert Malachite. Guérison.

NEUMANN. — Cancer d'une corde vocale guéri par le tanin.

Malade de 76 ans, atteint d'une tumeur de la corde vocale. Biopsie : épithélioma pavimenteux. Traitement par des applications de tanin (Bichlor. de tanin et sucre de lait ââ) jusqu'en mai 1926. Guérison depuis cette époque.

MUHLSTEIN. — Cancer du larynx.

Tumeur de la corde vocale droite opérée le 8 septembre par thyrotomie. Radiumthérapie consécutive. Périchondrite trachéale. Guérison.

E. GIMPLINGER. — Chondrosarcome du larynx.

M. HAJEK. — Sarcome du corps thyroïde avec envahissement laryngé.

Il s'agit d'un homme présentant de la dyspnée depuis plusieurs mois, augmentant progressivement. Le corps thyroïde est volumineux. Dans le larynx, on voit une saillie irrégulière, de consistance relativement dure faisant saillie à gauche dans la région du ventricule de Morgagni et de la corde vocale gauche. Opération : laryngectomie totale et ablation du lobe thyroïdien gauche (sarcome fuso-cellulaire).

M. HAJEK. — Tuberculose laryngée. Laryngo-fissure. Guérison.

SUGARA. — Phlegmon du pharynx après amygdalectomie.

Une femme de 27 ans, atteinte de maladie de Basedow subit une amygdalectomie à l'anesthésie locale. Mais le 11^e jour, fièvre, trismus, tuméfaction sous angulo-maxillaire, adénopathie cervicale. Quelques jours après, incision du voile du palais et évacuation de pus fétide.

SUCHANEK. — Compression trachéale.

Un homme de 69 ans, est atteint de goitre intra-thoracique avec sténose trachéale. Ablation du goitre. Mort quelques jours après. A l'autopsie, on voit, contrairement à ce que l'on observe habituellement, que la trachée est *calcifiée* et réduite à une fente étroite.

SUCHANEK. — Radiographies d'un ostéome du sinus frontal partiellement enlevé.

Séance du 11 janvier 1927.

R. FEUCHTINGER. — Résection transversale de la trachée pour cancer trachéal.

Un homme de 51 ans, était porteur d'une tumeur de la trachée située immédiatement au-dessous du larynx. Cette tumeur, comme on put le constater après trachéotomie, dépassait de 2 centimètres le 4^e anneau trachéal. Le larynx n'était pas envahi. Intervention : résection de la trachée sur une étendue de 6 anneaux, ablation du lobe thyroïdien gauche infiltré et de quelques ganglions malades. Une canule est mise dans la trachée. Guérison depuis sept mois. Epithélioma à cellules cylindriques.

R. FEUCHTINGER. — Asphyxie goitreuse guérie par l'ablation du goitre.

Un homme de 69 ans, porteur d'un goitre depuis vingt ans, est atteint d'une dyspnée subite. Il s'agissait d'une compression par un gros goitre se prolongeant derrière le sternum. Intervention : une hémorragie intrakystique était la cause des accidents rapides de suffocation. Ablation du goitre. Guérison.

G. HOFER. — Phlegmon ligneux sus-hyoïdien consécutif à une injection faite au niveau de la 3^e branche du trijumeau.

Il s'agit d'une femme ayant reçu, pour des soins dentaires, une injection sur le trajet de la 3^e branche du trijumeau, au niveau de la lingula. A la suite de cela, une tuméfaction dure, phlegmonneuse, s'est formée le long de la branche horizontale du maxillaire inférieur et dans la région sous-maxillaire, sans température élevée. Ponction : staphylocoque. Disparition partielle par le vaccin.

G. HOFER. — Laryngite sous glottique.

Fillette de 11 ans, trachéotomisée d'urgence pour une laryngite sous-glottique. Quinze jours après, scarlatine. Mort le 21^e jour, d'une hémorragie foudroyante. Ulcération du tronc brachio-céphalique.

G. HOFER. — **Plastique nasale.**

MARSCHIK. — **Cancer du sinus piriforme droit.**

Homme 59 ans, qui a subi il y a vingt et un mois une résection pharyngée suivant la technique de Gluck, et nourri pendant six mois à l'entonnoir de Gluck. Réparation du pharynx en 4 séances opératoires. Guérison.

MARSCHIK. — **Fracture du larynx consécutive à un accident d'automobile. Trachéotomie tardive par périchondrite.**

E. DEUTSCH. — **Un cas d'œdème de Quincke des voies respiratoires supérieures.**

Malade ayant déjà présenté de l'œdème de la région du cou et des paupières, disparaissant en quelques heures. Il y a neuf semaines nouvelle tuméfaction cervicale de consistance élastique et sans empreinte du doigt. Stridor. Œdème du voile du palais, de l'épiglotte, des replis ary épiglottiques et du sinus piriforme gauche. L'espace glottique est diminué des deux tiers. Disparition complète en seize heures de temps.

V. MENZEL. — **Lymphosarcome de l'amygdale.**

Un homme de 43 ans, eut des troubles amygdaliens (du côté gauche) d'aspect inflammatoire résistant au traitement médical. Amygdalectomie. Récidive deux mois après. Biopsie : lympho-sarcome. Nouvelle ablation de la tumeur. Radiothérapie. Pas de récurrence.

M. WEIL. — **Papillomes laryngés.**

Homme de 51 ans, enrôlé depuis quatorze ans. Il est porteur de tumeurs volumineuses provenant vraisemblablement du ventricule de Morgagni, et recouvrant entièrement les cordes vocales. Il ne se plaint que d'une très légère dyspnée.

O. HIRSCH. — **Fibrome naso-pharyngien, incomplètement enlevé chirurgicalement et guéri par le radium.**

Homme de 23 ans, porteur d'un volumineux fibrome naso-pharyngien développé surtout du côté droit. Il y a quatre mois, ligature de la carotide externe droite et ablation de la tumeur selon la technique de Denker. Forte hémorragie qui ne permet pas d'enlever un volumineux fragment resté en place. Cinq séances de radiumthérapie. Disparition presque totale de la tumeur (le traitement n'est pas encore terminé).

E. WESSELY. — **Un cas de tuberculose linguale dissimulée par une stomatite.**

X. ZEIDLER. — Fractures multiples consécutives à un rachisme tardif au cours d'une amygdalite chronique. Présentation de radiographies.

Séance du 1^{er} février 1927.

MARSCHIK. — Lymphosarcome pharyngien.

Homme de 59 ans, atteint d'une tumeur siégeant au niveau de la paroi pharyngée postérieure refoulant le voile, non ulcérée.

Tentative d'ablation après incision du voile. Histologiquement : lymphosarcome. On fait 10 applications de radium en quatre semaines. Guérison locale. Deux ans après, récidive dans les ganglions lymphatiques du cou (aspect histologique d'un plasmocytome). Radiothérapie. Guérison.

F. HUTTER. — Deux cas de tuberculose laryngée très améliorés par un traitement combiné.

L'auteur a associé le traitement local (curettage, galvano-cautérisation) à des injections intraveineuses de Krysolgan. Il en a obtenu de très bons résultats dans 2 cas qu'il a traités de cette façon.

R. FEUCHTINGER. — Deux cas de cancer des voies respiratoires supérieures traités par la diathermie chirurgicale et le radium.

Dans le premier cas il s'agissait d'un cancer du maxillaire supérieur droit extériorisé qui fut d'abord opéré et traité ensuite par la diathermie et le radium. Son état actuel permet de pouvoir parler de guérison. La seconde observation a trait à un malade de 60 ans souffrant d'un cancer du larynx qui eut été opérable, s'il ne s'était pas agi d'un sujet fortement artério-scléreux. Destruction de la tumeur après laryngofissure par diathermie.

O. MAYER. — Intervention sur une tumeur de l'hypophyse suivant la technique de Hirsch, datant d'une année. Radiumthérapie. Amélioration persistante.

Homme de 47 ans atteint d'une amaurose progressive plus marquée à gauche. Diabète. Atrophie papillaire. A la radio, élargissement de la selle turcique. Intervention suivant la technique de Hirsch. Ouverture de la loge de l'hypophyse et ablation à la curette de la tumeur. Amélioration de la vision. Ensuite radiumthérapie.

REVUE ANALYTIQUE

(OVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

Varia.

DURNERIN. — **De la paralysie du nerf moteur oculaire commun au cours du zona ophtalmique**, *Thèse Lyon*, 1927.

Cette thèse a été inspirée par le professeur Rollet. Bien qu'il s'agisse d'un travail d'ophtalmologie, nous le signalons car il y a de notables analogies entre la paralysie du moteur oculaire commun dans le zona ophtalmique et la paralysie du facial au cours de zona otitique.

Dr SARGNON.

GUILLEMINET et LATREILLE. — **A propos de quelques observations de paralysies multiples des nerfs craniens par fracture du crâne**. Travail de la clinique du professeur BÉRARD. *Lyon méd.*, 1^{er} janv. 1928.

La fréquence de ces paralysies est une notion très classique actuellement. Les auteurs rappellent les travaux de Panas, de Ferron, sur les nerfs de l'orbite, la fréquence de la paralysie du facial auxquels ont succédé d'assez nombreux travaux chirurgicaux.

Les auteurs rapportent plusieurs observations. Deux de ces cas concernent des paralysies doubles des moteurs oculaires externes avec évolution plutôt favorable, ce qui est exceptionnel. Dans le troisième cas il y a eu des tentatives opératoires pour pallier les effets d'une paralysie faciale rendue particulièrement redoutable par l'existence d'une amaurose du côté opposé.

Pour les auteurs, dans le cas de paralysie du moteur oculaire externe, il ne faut pas proposer d'intervention avant un délai de deux à cinq mois, car on peut observer des récupérations spontanées.

A propos de la paralysie du facial, ils étudient les procédés opératoires. Pour eux, il ne reste plus guère, à l'heure actuelle, que les anastomoses nerveuses et les résections de la chaîne sympathique au cou, acquisition très intéressante. Les myopathies pour eux sont abandonnées. L'anastomose peut se faire entre le facial et la branche externe du spinal ou la branche externe de l'hypoglosse. Il faut avec Lecène préférer cette dernière. De nombreux cas avec résultats heureux ont été rapportés cette année, notamment un cas de Lecène en 1920. Les auteurs signalent le travail d'Antonoli, dans le *Journal de Chirurgie* (sept. 1927) d'une anastomose spino-faciale avec guérison.

Comme ce traitement n'agit qu'à longue échéance, Leriche, pour lutter contre la lagophtalmie qui expose à des accidents de la cornée, a pratiqué l'ablation du ganglion cervical supérieur de la chaîne sympa-

thique. Un bon résultat a été signalé en 1926 à la Soc. de Chir. de Paris. Patel, Santy ont eu aussi de bons résultats; de même Nowikoff (*Lyon chirurg.*, 1925) en a rapporté 3 cas. Robineau et Leriche dans leur rapport sur le traitement des paralysies faciales (*Soc. de Chir.*, 1926) insistent sur cette résection. La résection du ganglion cervical apporte un avantage immédiat pour protéger l'œil. On peut la compléter par l'anastomose nerveuse qui corrige la paralysie mais à longue échéance. Ces deux ordres d'intervention ont été proposés et exécutés chez l'un des malades de cet article : après le traumatisme, résection du ganglion cervical supérieur par Wertheimer et, quelque temps après, deuxième intervention : anastomose difficile d'ailleurs entre le facial et l'hypoglose. Le facial avait été difficile à trouver. D^r SARGNON.

FERRAN. — Le classement de la voix au début des études de chant. *Ann. des médecins-praticiens de Lyon*, déc. 1927.

L'auteur conclut de ses études qu'il est indispensable à l'artiste d'aborder la scène avec un organe essentiellement robuste. Dès le début des études, il faut donc qu'il fasse classer sa voix pour prévenir le malmenage vocal qui est fréquent. Il doit y avoir collaboration étroite entre le laryngologiste et le professeur de chant pour permettre le développement naturel, c'est-à-dire lent et progressif des qualités vocales.

D^r SARGNON.

MOURIQUAND, LEULIER et SÉDALLIAN. — Surrénales et intoxication diphtérique. *Soc. méd. des Hôp. de Lyon*, 17 mai 1927; in *Lyon méd.*, 23 octobre 1927.

Les auteurs concluent de leurs recherches sur une soixantaine d'animaux que : « La toxine diphtérique fait diminuer considérablement la teneur en adrénaline de la médullo-surrénale du cobaye : mais chez les animaux sacrifiés de neuf à dix heures après l'injection cette diminution n'est nette que dans 50 % des cas observés. Elle paraît devenir une règle générale si on sacrifie des animaux peu de temps après leur mort probable, soit de quinze à vingt heures après l'injection.

La toxine diphtérique laisse subsister une certaine proportion d'adrénaline « virtuelle » et la quantité de celle-ci devient très faible lorsque le taux de l'adrénaline libre dans les capsules fraîches est très élevé.

On en rencontre très peu également dans les organes des animaux profondément atteints. D^r SARGNON.

V BATTISTA. — Un cas d'herpès zoster consécutif à la mastoïdectomie. Contribution clinique à l'étude des zosters traumatiques. *Atti della Clin. Oto-rino-lar. della R. Università di Roma*, anno XXV, 1927.

L'herpès zoster ou zona se distingue nettement des autres variétés herpétiques; il ne récidive pas, son aspect rappelle celui des vésicules de la varicelle, mais il détermine des altérations nerveuses et ganglionnaires.

Le zona intercostal est le plus répandu, mais on connaît également les formes ophtalmique, auriculaire, faciale, cervicale, etc.

La plupart des auteurs sont d'accord sur la nature infectieuse du zona et il est plausible que le processus demeure latent et se réveille seulement sous l'influence d'un traumatisme, ou au cours d'une infection aiguë ou chronique.

L'auteur a soigné une malade qui, quatre jours après une intervention mastoïdienne, présenta un zona sur la joue, le long des branches du deuxième rameau du trijumeau avec association de violentes néosalgies, de malaise généralisé et d'une température modérée. Les vésicules étaient dispersées le long des nerfs et l'éruption nettement unilatérale. La malade, âgée de 18 ans guérit rapidement.

BATTISTA admet que le liquide céphalo-rachidien a servi de point de départ au zona mais cette hypothèse mérite confirmation.

LEROUX-ROBERT. — La haute fréquence en oto-rhino-laryngologie. Diathermie, haute fréquence, effluviation, diathermo-coagulation, étincelage. Préface du professeur d'ARSONVAL. Deuxième édition, 216 pages, 113 figures, 2 tableaux, (Paris, 1927, Masson et C^{ie} éditeurs. Prix : 26 francs.

En quelques mois la première édition de ce livre a été épuisée, tant a paru grand l'intérêt de cette méthode nouvelle si riche en applications thérapeutiques. La haute-fréquence, d'abord l'apanage des urologistes, puis des oto-rhino-laryngologistes a depuis étendu ses bienfaits à la stomatologie et à l'ophtalmologie.

La seconde édition marque les progrès considérables de l'appareillage et de l'instrumentation et s'est augmenté d'une importante illustration qui facilite la compréhension d'un texte, d'ailleurs exempt de formules : les non initiés connaîtront en quelques pages les principes indispensables, les adeptes de la méthode verront augmenter leur champ d'action. L'auteur a pensé que pour obtenir des résultats thérapeutiques qui ne fussent pas empiriques, il fallait agir méthodiquement, scientifiquement. Aussi, après la période de tâtonnement indispensable du début n'a-t-il recueilli que des observations cliniques répondant à des types purs, où les hypothèses initiales ont pu être confirmées. De ce fait des indications nouvelles se sont présentées.

D'autre part, l'expérimentation devait être réglée : se rappelant le mot de Lord Kelvin *il n'y a de science que là où il y a mesure*, le dosage des courants a été l'objet d'une série de travaux : la *diathermométrie* renseigne sur l'élévation d'une température diathermique sur une muqueuse fragile cachée à la vue ou sur un point où l'on désire produire la diathermie en évitant la diathermo-coagulation. La *fulgurométrie* permet de localiser l'étincelle en réglant une fois pour toutes la longueur et l'intensité.

Des chapitres spéciaux sont réservés à la fulguration de tension et d'intensité, une mise en parallèle de la *fulguration* et de la *diathermo-coagulation*, à la production des *rayons ultra-violets* sur les appareils de haute fréquence, aux résultats comparés des deux méthodes tiennent le lecteur au courant des recherches les plus récentes et lui permettent de préciser les indications respectives du radium, des rayons X, de la haute fréquence et des rayons ultra-violets.

Ce petit traité devenu vite classique et qui a été récompensé par l'Ins-

titut et l'Académie de Médecine a donc été mis au point dans cette deuxième édition dans l'intérêt réciproque du malade et du médecin.

Gavino DORE. — **Contribution à l'étude des paralysies post-diphtéritiques.** *Atti della Clin.-oto-rino-lar. della R. Università de Roma*, anno XXV, (1927).

Observation concernant une femme de 32 ans, affectée d'une diphtérie laryngée bénigne négligée. La paralysie du voile palatin et de la moitié gauche du larynx se déclara vingt-huit jours après le début de la maladie, la paralysie céda rapidement à l'injection de 15.000 unités de sérum antidiphtéritique. Bientôt surgit une hémiparalysie de la langue, du voile du palais et du larynx du côté droit. Une médication strychninée associée à l'électrothérapie amena la résolution de la paralysie.

Les cas de paralysie non diphtéritique avec participation du nerf facial sont plus répandus et seraient attribuables à une lésion du nœud de la VIII^e paire dont la partie supérieure recèle les fibres cervico-faciales.

En thèse générale, l'apparition de la paralysie est en connexion avec l'état de faiblesse ou de dépérissement précédant l'infection diphtéritique. Souvent l'hérédité tuberculeuse est en jeu.

Plusieurs auteurs ont signalé, de deux à cinq mois après le début de la maladie, la présence de bacilles diphtéritiques encore virulents dans le nez, le pharynx nasal, le sang, les organes internes, etc.

Si la sérothérapie compte de nombreux adeptes, il en est qui préconisent le traitement électrique, la médication strychninée, et plus récemment la thérapeutique par la protéine.

L'observation de Gavino Dore démontre que la sérothérapie et l'électricité peuvent être avec avantage associées à la strychnine.

G. HARET, A. DARIAUX et J. QUÉNU viennent de faire paraître, avec la collaboration de H.-P. CHATELLIER, un **Atlas de radiographie du système osseux normal, dont la nécessité se faisait évidemment sentir.**

Cet ouvrage, remarquablement édité, est présenté d'une façon aussi nouvelle qu'heureuse. Toutes les radiographies qu'il contient sont en effet expliquées par une autre épreuve de la même région revêtue de ses parties molles et dont les moindres reliefs ont été soignés d'un trait.

Le chapitre réservé au crâne et à la face de l'enfant et de l'adulte a été traité par H.-P. Châtelier. Il est très important, puisqu'il comporte des images de têteprises sous toutes les incidences habituelles. C'est donc dire que l'oto-rhino-laryngologiste y retrouvera, clairement expliqués, tous les clichés qu'il est quotidiennement appelé à interpréter dans sa pratique.

Raymond GARCIN. — **Le syndrome paralytique unilatéral global des nerfs craniens. Contribution à l'étude des tumeurs de la base du crâne.** (Travail de la Clinique des maladies du système nerveux). *Thèse Paris*, 1927 (Legrand, éditeur).

Parmi les thèses de neurologie qui intéressent plus particulièrement l'oto-rhinologiste, nous citerons l'important travail de Raymond Garcin.

Les paralysies multiples unilatérales des nerfs craniens se groupent en clinique en un certain nombre de syndromes topographiques qui ont été l'objet, dans ces dernières années, d'intéressants travaux. Leur valeur localisatrice est très grande, car ils permettent de rapporter à la base du crâne la discussion étiologique des paralysies observées. Ces syndromes sont en effet conditionnés par des lésions en foyer au niveau des défilés osseux de la base du crâne.

Passant en revue, dans une première partie de son travail, les différents syndromes individualisés jusqu'ici, l'auteur rappelle les éléments essentiels, tant cliniques qu'étiologiques, du syndrome de la fente sphénoïdale, du syndrome de la paroi externe du sinus caverneux, du carrefour pétro-sphénoïdal, du syndrome de la pointe du rocher, du syndrome du conduit auditif interne (stade de début des tumeurs du nerf auditif), du syndrome du trou déchiré postérieur, du syndrome du carrefour condylo-déchiré postérieur, du syndrome de l'espace rétro-parotidien postérieur et enfin les formes dissociées de ces syndromes postérieurs (Syndromes dits de Schmidt, d'Avellis et de Jackson).

Ces différents syndromes n'épuisent pas la série des combinaisons paralytiques unilatérales des nerfs craniens mais ils suffisent amplement car juxtaposés ils recouvrent toute la séméiologie paralytique du plancher osseux de la boîte crânienne. Cependant lorsque la cause qui les conditionne est de nature néoplasique, chacun de ces syndromes est le plus souvent débordé, l'extension de la tumeur tendant à fusionner rapidement les syndromes mitoyens. C'est le cas en particulier des néoplasies nées aux dépens de la base du crâne ou évoluant à son contact.

Du point de vue étiologique on peut diviser ces néoplasies basilaires en deux groupes : *Les néoplasies sous-craniennes*. Nées le plus souvent du rhino-pharynx, elles s'étalent à la base du crâne qu'elles viennent de perforer. L'auteur en rapporte 7 observations, dont une personnelle et montre l'évolution le plus souvent unilatérale des paralysies multiples unilatérales des nerfs craniens ainsi réalisés; 2° *les néoplasies basilaires* proprement dites, nées aux dépens de l'un quelconque des éléments de la base. L'auteur rapporte 10 observations de tumeurs (le plus souvent d'origine conjonctive) de la base du crâne qui s'étaient traduits par des paralysies multiples unilatérales étendues des nerfs craniens.

Mais qu'il s'agisse de néoplasies sous-craniennes ou de néoplasies basilaires, cette tendance à la diffusion unilatérale de ces paralysies multiples étendues des nerfs craniens s'associe à deux ordres de signes du plus grand intérêt, sur lesquels l'auteur attire l'attention — quoique négatifs : l'absence de signes d'hypertension intracrânienne et notamment de stase papillaire; l'absence de signes moteurs et sensitifs dans le domaine des membres.

Parmi ces néoplasies basilaires, il existe cependant un groupe bien distinct, les sarcomes de la base du crâne qui se traduisent cliniquement par un syndrome caractéristique qu'il a proposé de désigner avec M.M Guillaïn et Alajouanine sous la dénomination de syndrome paralytique unilatéral global des nerfs craniens. Ce syndrome clinique est caractérisé :

1° Par l'atteinte globale des 12 nerfs craniens d'un seul côté;

2° Par l'absence de signes d'hypertension intracrânienne;

3° Par l'absence de tout signe moteur ou sensitif dans le domaine des membres;

4° Par l'existence de lésions radiographiques manifestes du plancher osseux de la base du crâne.

Ces faits ne sont pas exceptionnels puisqu'il a été donné à l'auteur d'en observer 4 cas au cours de son internat. Il en rapporte les observations cliniques et radiographiques. Dans 2 cas le contrôle anatomique a permis de vérifier le diagnostic porté du vivant du malade.

Le tableau clinique réalisé par ces paralysies multiples unilatérales est si caractéristique qu'en présence d'un de ces malades le diagnostic d'un processus basilaire en évolution vient immédiatement à l'esprit. C'est surtout à la méningite syphilitique que l'on pense tout d'abord et il est de fait que la plupart de ces malades avaient subi un traitement énergique par les sels de mercure et d'arsenic. La sémiologie hypertensive est si fruste dans tous ces cas que l'on ne pense presque jamais en effet à la possibilité d'une tumeur intracrânienne. En dehors des sarcomes basilaires et des néoplasies sous-crâniennes à point de départ rhino-pharyngé (dont l'auteur montre les signes propres), des paralysies unilatérales multiples et étendues peuvent s'observer au cours des traumatismes, des affections bulbo-protubérantielles, des méningites basilaires surtout syphilitiques, de certaines « polynévrites » des nerfs crâniens, mais à part quelques observations rares de méningite syphilitique, elles sont exceptionnellement aussi étendues que dans le syndrome paralytique unilatéral global des nerfs crâniens où tous les nerfs sont pris d'un seul côté. D'ailleurs les examens radiographiques viennent apporter des documents de première valeur dans le diagnostic des sarcomes basilaires en révélant l'altération précoce et étendue du massif osseux de la base si l'on a soin d'employer les techniques récentes (méthodes de Stenvers, de Hirtz). Ces lésions radiographiques ont une valeur d'autant plus grande que comme l'auteur l'a mis en évidence l'absence de signes d'hypertension intracrânienne est la règle dans ces néoplasies. Peut-être, d'ailleurs faut-il faire intervenir dans une certaine mesure l'altération étendue de la boîte crânienne pour expliquer l'absence de signes de compression, ainsi que la trépanation spontanée au niveau des sinus réalisés parfois par ces tumeurs basilaires.

La radiographie permet donc aussi d'individualiser le syndrome anatomo-clinique décrit par l'auteur. Ce sont enfin ces constatations radiographiques qui permettent d'instituer précocement un traitement radio-thérapique qui n'arrête d'ailleurs que pour un temps très court l'évolution progressive et fatale de ces sarcomes particulièrement radio-résistants.

PIERRE CAMUS.

M É M O I R E S

ANATOMIE DE LA BRANCHE HORIZONTALE DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR : DÉDUCTIONS PATHOLOGIQUES

Par Ch. RUPPE

Ancien interne et stomatologiste des Hôpitaux de Paris.



Dans cette troisième et dernière conférence, nous voulons étudier la branche horizontale du maxillaire inférieur de la même manière que nous nous sommes intéressés à l'infrastructure des maxillaires supérieurs.

Dans la première partie de cette conférence, nous nous occuperons de *l'anatomie topographique de cette branche horizontale*, utile à connaître surtout pour l'étude de la *pathologie infectieuse d'origine dentaire*. Les kystes paradentaires du maxillaire inférieur sont, en effet, beaucoup plus rares et leur étude topographique est moins intéressante qu'aux maxillaires supérieurs. Leur évolution est comme celle des autres tumeurs surtout conditionnée par la structure de l'os. C'est un des points que nous voulons développer dans la seconde partie de cette conférence car *l'étude structurale et générale de la mandibule* est fertile en enseignements de tous ordres.

A) ÉTUDE TOPOGRAPHIQUE DE LA BRANCHE HORIZONTALE

Nous croyons nécessaire de diviser l'étude topographique de la branche horizontale en trois régions :

- 1° Région incisive et canine;
- 2° Région prémolaire;
- 3° Région molaire.

1° RÉGION INCISIVE ET CANINE

Les rapports postérieurs de cette partie de la branche horizontale offrent peu d'intérêt. Les attaches des génio glosses sont basses, le plancher buccal est ainsi très bas situé.

Le versant antérieur est au contraire beaucoup plus important au point de vue pathologique.

Les muscles de la houppe du menton s'insèrent, haut sur le rebord alvéolaire. Leurs fibres se dirigent ensuite obliquement en bas et en avant pour se perdre dans la peau du menton. Ainsi se trouve constituée une sorte d'appentis ouvert en bas, dans lequel évoluent les collections purulentes. *Si bien que les collections hautes, ont une évolution muqueuse vestibulaire et tuméfient la lèvre et que les collections basses ont une évolution mentonnière et une fistulisation cutanée.* Les fistules muqueuses sont

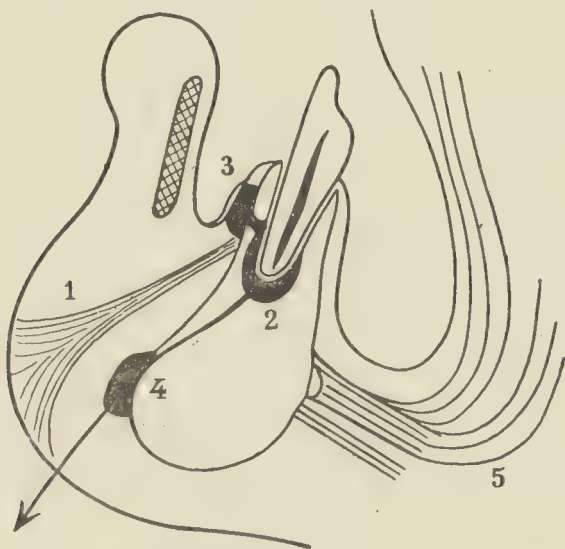


FIG. 1.— Coupe au niveau d'une incisive centrale.

1. Muscles de la houppe. — 2. Mono-arthrite apicale suppurée aux dépens de l'incisive centrale. — 3. Fusée vestibulaire muqueuse. — 4. Fusée mentonnière entraînant une fistule cutanée. — 5. Muscle génioglosse.

dépourvues d'intérêt; tandis que les fistules mentonnières cutanées donnent très souvent lieu à des erreurs de diagnostic et par conséquent de thérapeutique. Leur origine dentaire est pour ainsi dire la règle et cependant, elle est le plus souvent méconnue. Le chirurgien pratique des curettages osseux inutiles, alors que la simple avulsion de la dent causale ou son traitement quand il est possible guérit en quelques jours une fistule qui durerait depuis plusieurs mois. Cette erreur de diagnostic peut être due à un examen incomplet; le praticien n'a pas regardé la denture et ne s'est occupé que de l'os. Mais dans d'autres cas,

il examine les dents et n'apercevant pas de carie, exclut la dent comme cause d'ostéite.

La pathologie de la région incisivo-canine inférieure est en effet très spéciale ; car si les incisives et les canines ont une immunité particulière pour la carie, ce sont elles, par contre, qui sont le plus souvent frappées de mortification pulpaire sans carie. Un traumatisme violent, souvent de petits traumatismes répétés par vice d'articulé, entraîne la rupture ou l'étranglement par congestion du pédicule vasculaire de la dent. La pulpe se mortifie. Cette gangrène aseptique peut devenir septique, et provoquer une monoarthrite apicale suppurée dont la conséquence ultérieure est souvent une fistule mentonnière. L'abrasion mécanique est également susceptible d'engendrer de pareils désordres.

Cette fréquence de localisation de la mortification pulpaire sans carie au niveau des incisives inférieures peut s'expliquer par la disposition anatomique de l'artère dentaire inférieure qui arrive à ce niveau comme épuisée, d'autant que les anastomoses transosseuses sont minimales (A. Imbert).

Ainsi donc, en présence d'une fistule mentonnière, n'abandonnez pas l'hypothèse d'une cause dentaire parce que vous ne trouvez pas de dents cariées ; mais faites votre examen dans un sens différent. Recherchez si une incisive ou une canine est décolorée. Une dent frappée de mortification pulpaire sans carie acquiert une teinte bleutée caractéristique. Elle devient insensible aux variations de température. Sa percussion donne un son mat et elle présente à la diaphanoscopie une zone opaque au centre entourée d'un halo clair. De toute manière, la radiographie montre un area indiquant très explicitement la lésion d'origine dentaire.

Retenez donc pour ce groupe de dents, les trois faits suivants :

- 1° Immunité à la carie ;*
- 2° Fréquence de la mortification pulpaire sans carie ;*
- 3° Évolution des collections : ou haute, muqueuse et vestibulaire, ou basse cutanée et mentonnière.*

2° RÉGION PRÉMOLAIRE

La région moyenne est occupée par les 2 prémolaires :

a) Rapports externes.

En dehors, la disposition musculaire est inverse de celle que nous avons trouvée dans la région antérieure. Les muscles, au lieu de s'insérer haut, s'insèrent bas dans la partie antérieure de la

ligne oblique externe et leurs fibres se dirigent en haut et en dehors pour se perdre : *le triangulaire*, le plus superficiel dans les téguments, *le carré du menton* le plus profond, sous la muqueuse.

Ils forment ainsi une sorte de hamac, rempli de tissu cellulaire; de sorte que les collections évoluent vers la muqueuse, vers le vestibule. Les fistules cutanées sont exceptionnelles à ce niveau.

Dans cet espace cellulaire, vient s'épanouir le *plexus mentonnier* qui sort du trou mentonnier pour aller innerver la région commissurale de la lèvre inférieure. Donc, règle formelle, lorsque vous ouvrez un abcès par la voie vestibulaire, n'incisez que la muqueuse et débidez ensuite à la sonde ou à la pince afin de ne pas sectionner le plexus mentonnier et de ne pas provoquer une anesthésie désagréable de la lèvre.

b) Rapports internes.

En dedans, c'est le plancher de la bouche, *la loge sublinguale*. L'insertion du mylo-hyoïdien se fait sur la ligne oblique interne, en bas et en avant.

Nous rencontrons de dehors en dedans :

1° La *glande sublinguale* ;

2° Le *plan vasculo-nerveux* ;

3° La *langue*.

1° La *glande sublinguale* répond par sa face externe à la fossette sublinguale concave marquée sur la face interne du maxillaire inférieur.

2° En dedans de cette glande et de haut en bas :

a) Le *nerf lingual* qui d'abord supérieur, externe devient inférieur, puis interne au canal de Warthon.

b) Le *canal de Warthon* qui est adhérent par sa face externe à la glande sublinguale.

c) Dans la profondeur, les *vaisseaux sublinguaux*.

3° Le plan le plus interne est la *langue*, constituée à ce niveau par le stylo-glosse et le génio-glosse entre lesquels glissent les fibres du lingual inférieur.

Les *vaisseaux ranins* envoient des rameaux qui deviennent plus externes que les branches terminales du *grand hypoglosse*.

Ainsi donc, entre l'os et la langue, se trouve l'espace sublingual, avec un tissu de remplissage cellulaire, facilement infiltrable; alors que la langue forme un corps musculaire pauvre en tissu cellulaire. C'est dire la fréquence des infections de l'espace sublingual et la rareté des abcès de la langue.

Ces collections du plancher de la bouche ont une réputation de malignité en partie méritée. Mais cette malignité ne tient pas uniquement à leur siège, elle est aussi facteur de la virulence microbienne. Autant une cellulite de la loge sublinguale est grave lorsqu'elle revêt l'allure d'un phlegmon diffus appelé à tort angine de Ludwig, accident heureusement fort rare, autant un phlegmon circonscrit d'origine dentaire, ou un abcès du plancher de la bouche dû à un calcul salivaire, présente un pronostic bénin et constitue un accident relativement fréquent.

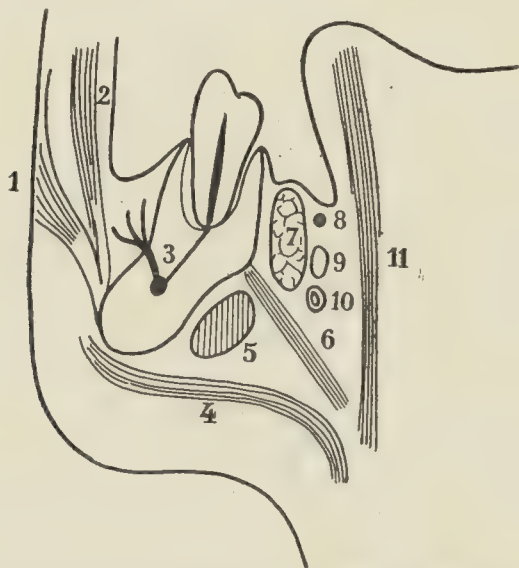


FIG. 2. — Coupe au niveau d'une seconde prémolaire.

1. Triangulaire très adhérent à la peau. — 2. Carré du menton. — 3. Plexus mentonnier. — 4. Peaucier. — 5. Digastric. — 6. — Mylo-hyoïdien. — 7. Glande sublinguale. — 8. Nerf lingual. — 9. Canal de Warthon. — 10. Artère sublinguale. — 11. Muscles de la langue.

Lecène résume de la manière suivante le traitement de *l'angine de Ludwig*. Sous anesthésie locale, pratiquer les incisions nécessaires qui ne seront jamais intrabuccales ce qui est inutile et dangereux. Trois incisions cervicales sont indispensables : l'une médiane, sus-hyoïdienne, avec dissociation de la sangle du mylo-hyoïdien, les deux autres latérales, analogues à celles de la ligature de l'artère linguale dans le triangle de Pirogoff, avec dissociation de l'hyoglosse.

Les abcès de la loge sublinguale d'origine dentaire doivent être ouverts par voie muqueuse. A l'incision, la vue du pus doit faire porter tout de

suite un pronostic favorable. L'avulsion de la dent causale et l'ouverture de l'abcès assurent la guérison en quelques heures.

Les abcès dus à un calcul du canal de Warthon seront facilement incisés par voie endobuccale et le calcul extrait du foyer suppuré. Ces collections coexistent toujours avec un degré plus ou moins marqué de sous-maxillite.

Rappelez-vous enfin, que, dans cette région, se développent les *grenouillettes*, facilement reconnues à l'aspect bleuâtre de la muqueuse qui les recouvre, à la sensation de rénitence, que l'on perçoit et au liquide filant comme du blanc d'œuf que l'on recueille à la ponction.

3° RÉGION MOLAIRE

Avant d'aborder les rapports externes, internes et postérieurs de cette région, regardons la disposition osseuse (2).

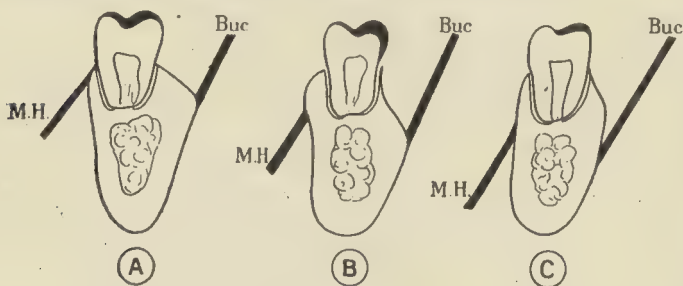


FIG. 3.

A. Coupe au niveau de la dent de sagesse. — B. Coupe au niveau de la 2^e grosse molaire. — C. Coupe de la 3^e grosse molaire.

Ces coupes montrent l'insertion de plus en plus basse du Mylohyoïdien (M. H.) et du buccinateur (Buc) et l'épaisseur de moins en moins considérable de la table externe.

1° La couche osseuse qui sépare les racines de la face externe du maxillaire est d'autant plus épaisse que la dent est plus postérieure. Inversement, la couche interne s'amincit au fur et à mesure que l'on se reporte en arrière. Vous en concluez que les *ostéophlegmons* ont d'autant plus tendance à évoluer vers la table interne qu'ils émanent d'une dent plus postérieure.

2° Autre fait. Si vous regardez la face externe puis la face interne, vous y voyez les lignes obliques externe et interne, très obliques en bas et en avant. Or, sur la ligne oblique externe s'attache le buccinateur, au-dessus de lui, la collection sera vestibulaire, au-dessous jugale. Sur la ligne oblique interne s'insère le mylohyoïdien. Au-dessus, c'est le plancher buccal; au-dessous, la loge sous-maxillaire et la porte ouverte vers le cou.

Étant donné l'obliquité de ces lignes, vous concevez aisément que

les ostéophlegmons auront d'autant plus de tendance à s'ouvrir au-dessous du mylohyoïdien ou du buccinateur, qu'ils émaneront d'une dent plus postérieure et à racines plus longues.

1^o Rapports externes.

La région externe est divisée en deux étages par le buccinateur. L'étage supérieur vestibulaire est un espace triangulaire compris entre l'os, le buccinateur et la muqueuse qui se réfléchit de la région alvéolaire sur la joue. Cet espace est d'autant plus profond qu'il est plus antérieur.

Le pus provenant d'une péricoronarite suppurée de la dent de sagesse emprunte cette voie cellulaire pour aller aboutir entre le bord antérieur du buccinateur et le bord postérieur du carré du menton et du triangulaire des lèvres, et s'extérioriser ainsi dans la partie moyenne de la branche horizontale (3). C'est l'*abcès migrant de Chompret et Lhironde*l qu'il faut bien connaître car son siège pouvait, faire croire à un ostéophlegmon provenant d'une prémolaire, ce qui entraînerait une faute de thérapeutique. Le meilleur signe est la continuité entre cette collection et le capuchon muqueux de la dent de sagesse sous lequel sourd du pus.

En dehors et au-dessous du buccinateur, se trouvent les plans de recouvrement de la joue. Nous signalerons le passage des vaisseaux faciaux et la présence du ganglion génien supra-maxillaire. Tous ces organes sont en avant du bord antérieur du masséter.

2^o Rapports internes.

Les rapports internes, vous le savez déjà, se font au-dessus du mylo-hyoïdien avec le plancher de la bouche; au-dessous, avec la *loge sous-maxillaire*. Ces deux régions, communiquent ensemble par l'intervalle compris entre le mylo-hyoïdien et l'hyoglosse où s'insinuent le prolongement antérieur de la glande et le canal de Warthon.

a) Les collections qui se forment au niveau du plancher de la bouche sont surtout des cellulites par accident d'éruption de la dent de sagesse. Elles proviennent plus rarement d'un ostéophlegmon.

b) Au-dessous du mylo-hyoïdien, nous pénétrons dans la *loge sous-maxillaire*. La glande sous-maxillaire répond à la moitié postérieure du bord inférieur du maxillaire. Elle s'étend jusqu'à

l'os hyoïde et n'adhère en aucun point de sa loge. *L'artère faciale*, tout d'abord profonde, contourne la face interne puis le bord supérieur de la glande pour apparaître au bord inférieur du maxillaire, en avant du bord antérieur du masséter. *La veine faciale* la suit parfois dans ce trajet, mais souvent reste sur la face superficielle de la glande. *Les ganglions sous-maxillaires* sont appliqués sur le versant interne du bord basilaire de la mandibule. Rouvière et Sassier les distinguent en préglандаire, prévasculaires (2 ganglions en avant des vaisseaux faciaux) et rétrovasculaire.

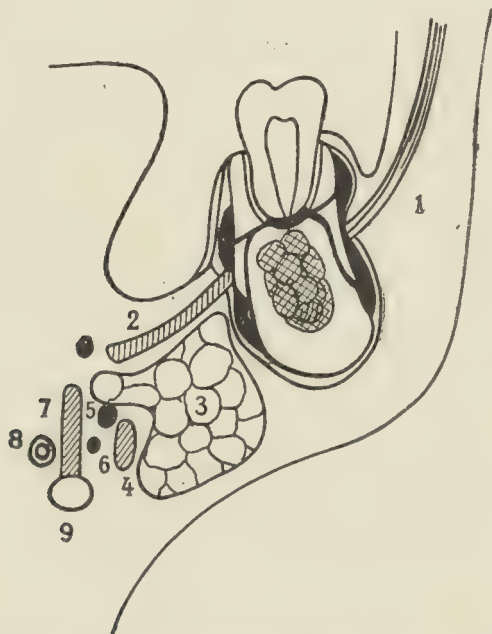


FIG. 4. — Coupe au niveau d'une molaire.

1. Buccinateur. — 2. Mylohyoïdien. — 3. Glande sous-maxillaire. — 4. Digastrique. — 5. Artère faciale. — 6. XII. — 7. Hyoglosse. — 8. Art. linguale. — 9. Os hyoïde.

La paroi interne de la loge sous-maxillaire est formée, par le mylo-hyoïdien et l'hyoglosse. Le digastrique croise la face externe de ces muscles, et le grand hypoglosse après avoir cheminé sur la face externe de l'hyoglosse, s'insinue sur la face interne du mylo-hyoïdien. C'est la région de ligature de la linguale, avec les triangles de Béclard et de Pirogoff.

Quant à la disposition des aponévroses, elle a été particulièrement bien décrite par Truffert (4) à l'étude duquel nous renvoyons.

Dans cette loge sous-maxillaire, se développent les adéno-phlegmons sous-maxillaires et les ostéo-phlegmons de la table interne.

Les adéno-phlegmons sont le plus habituellement d'origine muqueuse. Ils donnent une tuméfaction superficielle, débordant le bord inférieur du maxillaire inférieur, soulevant le plancher buccal. *Ils sont parabuccaux.* Les adéno-phlegmons d'origine dentaire sont peu fréquents par rapport aux *ostéophlegmons* de la table interne qui engendrent une tuméfaction franchement *paramaxillaire*, faisant corps avec l'os et située au-dessus du bord inférieur de la mandibule. Tuméfaction et os ne font qu'un tout, tandis que dans l'adéno-phlegmon, il existe un sillon entre la masse ganglionnaire et l'os.

Sébileau a longuement insisté sur la fréquence avec laquelle les adéno-phlegmons sous-maxillaires sont confondus avec les ostéo-phlegmons de la table interne.

Cliniquement, d'ailleurs, cette confusion est souvent excusable lorsque l'adénite se complique de périadénite, ou lorsque l'ostéophlegmon se complique de cellulite. L'examen objectif ne donne alors que des nuances fallacieuses. L'épreuve du traitement, comme nous l'avons signalée dans notre première conférence, est la seule habituellement à nous permettre de juger des tissus atteints par l'infection.

Enfin, ne méconnaissez pas un accident aigu qui pourrait vous faire croire à un adéno-phlegmon : *la sous-maxillite aiguë par lithiase.* Vous ferez le diagnostic sur la topographie de la masse sentie comme un galet dur, parce qu'elle répond à la moitié postérieure du bord inférieur de la mandibule. Elle est aussi plus basse que les ganglions sous-maxillaires, puisqu'elle atteint l'os hyoïde et le déborde même.

Dans quelques cas rares, *des cellulites sévères* peuvent se produire dans l'espace sous-maxillaire comme elles se font dans l'espace sublingual. Ces cellulites diffuses sont alors sous-cutanées. Elles s'étendent vers la région sous-mentonnière, gagnent le côté opposé et pourraient faire croire à une angine de Ludwig. Mais un signe nous paraît capital, il n'existe pas dans ce cas de bourrelet doublant la langue comme dans l'angine de Ludwig à peine un léger œdème peut-il être observé. Deux cas vus avec M. Lemaître nous ont particulièrement instruits à ce sujet (1).

3° Rapports postérieurs.

En arrière, de la dent de sagesse nous voyons l'origine de la branche montante, le *triangle rétro-molaire*. L'arc alvéolaire est franchement inscrit dans l'arc osseux et par conséquent, le triangle rétro-molaire est franchement en dehors de la ligne dentaire.

Donc, pour faire une anesthésie régionale du dentaire inférieur, vous devez piquer sur le bord interne du triangle rétro-molaire. Cherchez-le en dehors de l'arc alvéolaire.

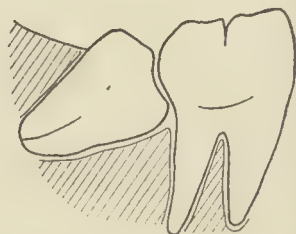


Schéma de Capdepont.

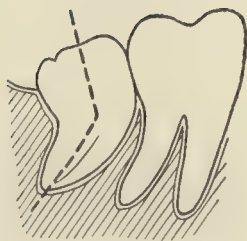
1. Dent de sagesse. — 2. 2^e grosse molaire. — 3. Cavité péri-coronaire. — 4. Repli muqueux.



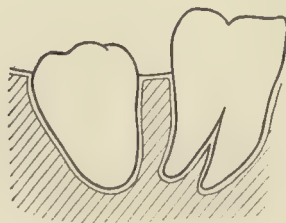
Dent de sagesse oblique
(très fréquent).



Dent de sagesse horizontale
coincée sous la 2^e grosse molaire
(très fréquent).



Dent de sagesse infléchie
(peu fréquent).



Dent de sagesse inclinée en arrière
(très rare).

Cette disposition vous explique que le manque de place n'a pas le rôle exclusif que les classiques lui avaient autrefois attribué dans les accidents d'éruption de la dent de sagesse. Celle-ci ne fait pas son éruption entre la branche montante et la deuxième grosse molaire, mais en dedans de la branche montante. Nous vous avons déjà dit dans notre première conférence que la raison de l'impossibilité d'éruption de cette dent de sagesse réside dans l'obliquité de son axe folliculaire, comme l'a montré Capdepon.

Le manque de place a cependant un rôle adjuvant. La muqueuse, véritable rideau vertical, est tendue du bord antérieur de la branche montante au ligament ptérygo-maxillaire; et se continue sur le voile et le pilier antérieur du voile. Si l'arc osseux est très court, le rideau muqueux sera très antérieur et il deviendra impossible de désencapuchonner complètement la dent de sagesse, même verticale; d'où la persistance des accidents muqueux d'éruption de cette dent.

La muqueuse de cette région offre une consistance molle, constituée par du tissu cellulaire lâche (6).

Enfin, nous rappellerons que le temporal vient souvent s'insérer très bas, comme l'a montré Hovelacque jusqu'au niveau du triangle rétromolaire. Sa contracture réflexe commandée par la loi de Stocks explique le trismus très serré qui existe dans les accidents éruptifs de la dent de sagesse trismus qui relève souvent aussi de la contracture du ptérygoïdien interne et du masséter.

Le sac péricoronaire d'une dent de sagesse qui ne parvient pas à faire son éruption, vient-il à s'ulcérer et à communiquer avec la bouche, il est dès lors susceptible de s'infecter. La *péricoronarite* suppurée se produit; c'est l'accident initial, le *primum movens* de toutes les autres complications.

De là, en effet, l'infection peut se propager à des tissus différents :

- 1° Si elle ensemence la muqueuse buccale, elle crée une stomatite;
- 2° Si elle contagionne le tissu cellulaire sous-muqueux, elle crée des cellulites de siège et de gravité différents;
- 3° Si elle se propage aux voies lymphatiques, elle donne naissance à des adénites ou à des adéno-phlegmons;
- 4° Si elle attaque l'os, des accidents variables, depuis l'ostéo-périostite jusqu'à l'ostéomyélite peuvent se produire leur pathogénie reste à discuter. Signalons une forme d'ostéophlegmon, isolée par Escat, sous le nom d'abcès périostique juxta amygdalien et dont on retrouvera une bonne description dans la thèse de son élève Gibert.

Lorsque l'avulsion est décidée, ne la pratiquez pas sans une radiographie préalable.

Lire un tel cliché, c'est rechercher :

- 1° L'obliquité de la dent;
- 2° Son degré d'inclusion; or le triangle rétromolaire est externe par rapport à la dent de sagesse et s'il lui devient antérieur, il se projettera plus ou moins au-dessus d'elle. Un esprit non averti croira à une inclusion qui n'existe pas. Regardez donc plutôt les rapports de la dent de sagesse avec la deuxième grosse molaire; plus la dent de sagesse se rap-

prochera de la face triturante de la deuxième grosse molaire, et plus vous pourrez la juger superficielle;

3° Ses rapports avec la face postérieure de la deuxième grosse molaire, non plus pour apprécier le degré d'inclusion, mais pour rechercher, s'il y a coïncement des cuspidés antéro inférieures de la dent des agesses oblique, sous le collet de la dent de 12 ans;

4° Ses rapports avec le canal dentaire inférieur, qui feront expliquer certaines névralgies post-opératoires;

5° La disposition de ses racines, pour prévoir certaines difficultés d'avulsion.

Pour pratiquer l'avulsion de la dent de sagesse enclavée, *vous retiendrez cette règle formelle : de toujours agir sur la table externe et supérieure du rebord alvéolaire. Aucune manœuvre ne doit être pratiquée sur la face interne.*

Au cours de l'intervention, toute une série de difficultés peuvent survenir, nécessitant des manœuvres particulières que nous ne pouvons malheureusement développer ici et que Béal a exposées dans sa thèse.

B. — ETUDE STRUCTURALE ET GÉNÉRALE DE LA BRANCHE HORIZONTALE

La branche horizontale du maxillaire inférieur a une pathologie très spéciale qu'elle doit :

- 1° à sa structure;
- 2° à sa mobilité;
- 3° à sa situation.

1° Particularités dues à la structure de la branche horizontale.

a) *Architecture osseuse* (8).

Nous avons fait des coupes dans le maxillaire inférieur, au niveau de chaque dent et nous avons radiographié ces coupes.

Le maxillaire nous est apparu comme une gouttière de tissu compact, ouverte en haut, présentant 2 tables externe et interne et un bord basilaire. Cette gouttière est fermée par la dent. Entre la racine doublée de son ligament et la gouttière de tissu compact, se trouve du tissu spongieux à mailles plus ou moins larges.

La forme de l'os diffère du tout au tout d'avant en arrière. Dans la région incisive la mandibule est haute (40 mm.), elle est basse dans la région molaire (25 mm.). En avant, elle est pyriforme à grosse extrémité inférieure. En arrière, elle inverse la formule; car au niveau de la dent de sagesse, elle épouse la forme d'un triangle à base supérieure.

Dans l'ensemble, le maxillaire inférieur se tasse d'avant en arrière.

La lame compacte, très mince en avant, s'épaissit au fur et à mesure que l'on se reporte en arrière. De 1 mm. $1/2$, elle passe à une épaisseur variant suivant les points de 3 à 5 millimètres. Le rebord basilaire n'apparaît pas tellement plus épais que certains points de la table externe et interne. Le maximum d'épaisseur est réalisé au niveau de la dent de sagesse, dans la partie haute et externe (ligne oblique externe).

Cette architecture en forme de gouttière correspond d'ailleurs au mode de développement du maxillaire inférieur. Comme Dieulafoy et Herpin l'ont montré, des noyaux d'ossification apparaissent dans le tissu conjonctif du bourgeon maxillaire, constituant 2 lamelles, externe et interne par rapport au cartilage de Meckel, de telle sorte qu'une gouttière osseuse en fer à cheval, ouverte en haut, se trouve constituée dans laquelle le cartilage de Meckel disparaît peu à peu. C'est dans cette gouttière que pénètrent successivement les germes dentaires.

Cette architecture vous explique l'allure des processus pathologiques. L'infection, en cas d'ostéomyélite, la prolifération épithéliale, en cas d'épithélioma, ont une tendance à attaquer les points de moindre résistance. Ils envahissent donc le tissu spongieux de l'os, travaillant entre les deux tables osseuses résistantes de la branche horizontale. Il en résulte une véritable *médullite*, dont les lésions sont souvent très étendues alors que le mal n'est pas encore extériorisé. Il en est ainsi surtout dans l'*épithélioma à forme térébrante* et vous serez surpris de constater, grâce à la radiographie, l'existence d'une large destruction osseuse, alors que l'examen objectif du malade est à peu près négatif.

Autre fait important ; dans les tumeurs bénignes (kystes ou tumeurs conjonctives bien encapsulées), la radiographie vous montrera une large plage de destruction osseuse qui pourrait vous faire croire qu'une fracture se produira immanquablement après l'intervention. Or, il n'en est rien. Une des tables osseuses, la plus habituellement, la table externe, a pu être refoulée et usée, mais la table interne et le bord basilaire subsistent et leur structure compacte font d'elles des attelles suffisamment résistantes.

b) Canal dentaire.

La présence du canal dentaire inférieur ne doit pas non plus vous laisser indifférents.

Nous verrons bientôt les indications que peut fournir l'interrogatoire du nerf dentaire inférieur.

L'étude de ce canal dentaire vient d'être reprise par Olivier (8) de façon particulièrement intéressante.

Le canal dentaire inférieur commence sur la face interne de la branche montante, en dedans de l'épine de Spix, à distance égale des bords, à

17 millimètres du bord antérieur. Il se termine sur la face externe de la mandibule au trou mentonnier, situé à distance presque égale du bord libre et du bord alvéolaire, un peu plus près du bord libre. Le trou mentonnier répond à la racine de la deuxième prémolaire, quelquefois à l'espace compris entre la première et la deuxième prémolaire, à 2 centimètres du collet de la canine, à 3 centimètres de la symphyse.

Ainsi donc dans le sens horizontal, le canal croise en X l'axe de l'os.

Dans le sens vertical, le canal dentaire reste placé à une certaine distance des apex. Il est en moyenne à 6 millimètres des apex de la dent de sagesse, s'éloigne au fur et à mesure des apex des molaires pour se trouver à 9 millimètres environ de la pointe radiculaire de la II^e prémolaire.

Mais en réalité, comme l'ont montré Rodier, Puig (8), ces rapports sont loin d'être d'une fixité intangible; ils varient avec la situation en hauteur du canal dentaire dans l'os maxillaire, avec la longueur des racines et leur direction; surtout en ce qui concerne la dent de sagesse.

Aussi dans quelques cas, le nerf dentaire inférieur peut être au contact des racines des II^e et III^e molaires; il peut également tracer un sillon; ou même, mais cela beaucoup plus rarement, passer par un canal traversant leur masse radiculaire ».

Conclusion formelle : vous devez toujours regarder *sur la radiographie, les rapports affectés entre la dent de sagesse et le canal dentaire, avant de pratiquer l'avulsion de cette dent, afin de savoir « le péril dont est menacé le nerf dentaire inférieur » au cours de votre intervention.*

Le canal dentaire est tantôt bien individualisé, véritable tunnel à parois épaisses, mais dont l'épaisseur décroît au fur et à mesure que l'on se reporte en avant; tantôt le paquet vasculo-nerveux semble simplement s'être creusé au passage dans le maxillaire inférieur (Olivier).

Olivier se rallie à l'opinion des auteurs qui nient l'existence d'un canal incisif continuant le canal dentaire inférieur. Le nerf incisif chemine au milieu des cellules osseuses, plus ou moins volumineuses, sans direction déterminée.

La disposition du nerf dentaire inférieur est variable. Dans 66 % des cas, il est unique, de fort calibre et se termine en un nerf mentonnier et incisif. Sinon, il est « divisé dès son entrée dans le canal dentaire inférieur en une grosse branche; le nerf mentonnier, qui parcourt tout le canal et sort par le trou mentonnier sans donner de filets aux racines dentaires, et une branche de tout petit calibre, le nerf dental, largement anastomosé avec le nerf mentonnier et allant de la fente mandibulaire à l'incision médiane en donnant tous les filets dentaires » (Olivier).

Quoi qu'il en soit, ce qui importe dans la lésion du paquet vasculo-nerveux dentaire inférieur, ce n'est pas la déchirure de l'artère dentaire inférieure (elle donne rarement lieu à des hémorragies redoutables), mais la rupture du nerf dentaire inférieur qui provoque une anesthésie sous-commissurale, si bien

que le patient se mord fréquemment la lèvre sans s'en rendre compte, et éprouve une anesthésie tégumentaire désagréable. Ces symptômes ne cèdent guère qu'au bout de quelques mois.

Vous aurez encore à faire l'interrogatoire du nerf dentaire inférieur dans d'autres circonstances.

Au cours des complications d'une monoarthrite apicale suppurée, méfiez-vous de l'apparition d'une anesthésie dans le domaine du mentonnier (S. de Vincent). Elle signifie que l'infection a gagné la profondeur de l'os et qu'il ne s'agit pas d'un ostéo-phlegmon banal, mais d'une infection osseuse destructive sévère, d'un début d'ostéomyélite.

Il en est de même au point de vue tumoral. *Les tumeurs bénignes refoulent le canal dentaire mais ne l'envahissent pas; les tumeurs malignes, au contraire, le détruisent ainsi que son contenu.* La lésion du dentaire inférieur a donc, dans ces cas, une valeur topographique et une valeur diagnostique et pronostique. C'est la signature de la malignité.

c) Points de résistance.

La structure du maxillaire inférieur vous rend compte également du siège des fractures simp'les, telles que vous les rencontrerez le plus habituellement dans la pratique civile.

Le trait de fracture est le plus souvent oblique en bas et en arrière et paramédian au niveau de la canine ou de la prémolaire. Cette situation nous semble expliquée par la courbure de l'os à ce niveau et aussi par sa minceur et sa hauteur.

d) Ostéogénèse.

La branche horizontale disloquée par l'infection ou par un traumatisme violent peut se reconstituer : soit par régénération périostique, à condition qu'avec le périoste subsiste du tissu osseux, (Ollier, Haour, Leriche et Policard), soit par ostéogénèse directe.

1^o Nous avons déjà insisté auprès de vous sur la régénération périostique. Elle aboutit à ces deux considérations pratiques qu'il vous faut retenir :

a) *En cas d'ostéomyélite, ne pas intervenir par voie cutanée pour respecter au maximum l'ostéopérioste ;*

b) *En cas de fracas mandibulaire, conserver toujours les esquilles périostées.*

2° La branche horizontale a aussi la faculté de régénération par ostéogénèse directe. Mais, comme l'écrit Herpin, il est nécessaire qu'aucun obstacle ne fasse dévier ou n'arrête la progression, de ces néoformations sinon la réparation de la perte de substance est compromise. *D'où la nécessité d'une immobilisation rapide et bien comprise de toutes les fractures du maxillaire inférieur et plus encore des fracas osseux susceptibles de provoquer une perte de substance.*

2° Particularités dues à la mobilité.

La mobilité du maxillaire inférieur et la nécessité d'un bon engrenement dentaire, c'est-à-dire, d'un bon articulé, expliquent assez que le traitement des fractures du maxillaire inférieur ne puisse être chirurgical, mais doive être fait par appareillage. Les fragments doivent être non seulement consolidés mais consolidés en position précise, redonnant l'articulé dentaire.

L'ostéosynthèse permet la consolidation, mais ne procure pas un bon articulé ; aussi n'est-elle guère de mise que chez les édentés et dans les fractures angulo-maxillaires ; partout ailleurs elle doit être rejetée.

1° Ainsi donc, il faut dans les fractures simples, réduire, puis immobiliser à l'aide de gouttières scellées sur les dents. *Ces fractures doivent être traitées aussi précocement que possible, car elles deviennent rapidement difficilement réductibles.*

2° Le problème des fracas osseux, avec perte de substance est autrement difficile et varie d'ailleurs suivant le siège de la perte de substance. Une perte de substance médiane de la branche horizontale entraîne une conjonction sagittale des fragments. L'hémi-résection a des conséquences fonctionnelles redoutables, car l'hémi-fragment a tendance à se placer de champ et de biais dans la bouche. Cette situation transforme le malheureux patient en infirme.

Dans les résections latérales, où le chirurgien a pu respecter une partie de la branche horizontale, le pronostic est au contraire relativement favorable. Si le blessé présente de la latéro-déviation bouche ouverte, il retrouve un bon articulé bouche fermée, et peut souvent se dispenser de tout appareillage (10).

3° Particularités dues à la situation du maxillaire inférieur.

La situation intrabuccale du maxillaire inférieur nous explique les modalités cliniques si particulières des affections de cet os.

1^o Recouvert de muqueuse, il peut être attaqué par l'épithélioma de sa muqueuse de recouvrement. Avec M. Lemaître (11), nous avons montré qu'il revêt une forme ulcéro-végétante et une forme térébrante. Mais la communication de cet épithélioma avec la cavité buccale est cause d'infection secondaire. L'épithélioma apparaît alors sous une forme ostéomyélitique chronique. C'est l'une des raisons de l'échec du traitement par les agents physiques, comme l'a montré Bernard dans sa thèse (12).

2^o Cette infection secondaire joue encore un rôle primordial dans les autres maladies de l'os : la syphilis et la tuberculose.

Elle explique l'allure séquestrante de la syphilis du maxillaire inférieur ; alors que la syphilis osseuse en général construit et ne fait que de petits séquestres (Bercher, G. Maurel, Millon, Picot et Ch. Ruppe, Gornouec) (13).

C'est aussi pour la même raison que le tableau clinique de la tuberculose du maxillaire inférieur ne peut être calqué sur celui de la bacillose des autres os. Cette maladie qui use, émiette, effrite, perd cette allure lorsqu'elle s'attaque au maxillaire inférieur pour devenir séquestrante et parfois même hyperostosante (Lefai) (14).

Pour être complets, nous n'aurons plus qu'à signaler quelques particularités concernant les tumeurs du maxillaire inférieur.

1^o Les tumeurs adamantines (simple, kystique ou dentifiée) siègent habituellement dans la région molaire et au niveau de la branche montante. Elles sont rares.

2^o Nous insistons sur la fréquence des tumeurs à myéloplaxes, bien encapsulées, bénignes, qui ne récidivent pas si l'exérèse en est complète.

3^o Les sarcomes fibroblastiques purs sont très souvent des angiosarcomes qui saignent abondamment, des sarcomes sous-périostés, qui envahissent les plans profonds, donnent des métastases; mais n'ont pas de retentissement ganglionnaire.

4^o Les sarcomes (chondro, ostéo-sarcomes) à tissus multiples parfois bénins au début peuvent acquérir une haute malignité après un temps plus ou moins long (15);

5^o Quant aux sarcomes lymphoïdes, ils sont très radiosensibles; ils récidivent rapidement et entraînent une forte adénopathie. Leur pronostic est des plus redoutables.

Nous espérons vous avoir ainsi montré les déductions intéressantes qu'il y a lieu de tirer, du point de vue pathologique, de l'étude de l'embryologie et de l'anatomie dentaires, et de l'étude de l'anatomie descriptive et topographique des remparts alvéolaires aussi bien supérieur qu'inférieur.

BIBLIOGRAPHIE

1. LECÈNE. — Thérapeutique chirurgicale. Masson, 1927.
2. SEIGNEURIN. — A propos de 2 cas d'ostéophlegmons internes odontopathiques du maxillaire. *Semaine Dentaire*, p. 353, 1921.
SÉBILLEAU. — Les phlegmons pérимандibulaires odontopathiques. *Presse Médicale*, 16 mars 1921.
3. CHOMPRET et LHIRONDEL. — L'abcès buccinato-maxillaire. *Rev. de Stomatologie*, avril 1925.
4. TRUFFERT. — Les aponévroses du cou, chez Arnette.
5. LEMAITRE et RUPPE (Ch.). — Le phlegmon diffus sous mylo-hyoïdien. *Revue de stomatologie*, 2 février 1928.
6. RUPPE (Ch.). — Accidents d'éruption de la dent de sagesse inférieure. *Revue générale. Gazette des Hôpitaux*, 1^{er} oct. et 8 oct. 1927, où bibliographie.
ESCAT. — De l'abcès périostique juxta-amygdalien. *Arch. int. de Laryng.*, mars 1908.
GIBERT. — De l'abcès périostique juxta-amygdalien odontogène. *Thèse Toulouse*, 1908. Imprimerie Fournier.
7. DIEULAFÉ et HERPIN. — Le développement du maxillaire inférieur. *Archives de stomat.*, 7 décembre 1906.
RODIER. — Dents traversées ou sillonnées par le nerf dentaire inférieur. *Rev. Stomat.*, 1920.
PUIG. — Rapports des dents avec le nerf dentaire inférieur. *Thèse Paris*, 1924.
8. OLIVIER. — Le canal dentaire inférieur et son nerf chez l'adulte. *Annales d'Anatomie pathologique*, novembre 1927, p. 975.
RUPPE (Ch.). — Note sur la forme et la structure du maxillaire inférieur. *Revue de stomatologie*, 1928.
9. DUCHANGE. — Les fractures du maxillaire, chez Ash.
BERCHER. — Propos sur les fractures, chez Ash. (1927).
IMBERT et RÉAL. — Fractures latérales du maxillaire inférieur, 30 juillet 1916.
HERPIN. — Fractures de guerre du maxillaire inférieur. Alcan, 1917.
LEBENDINSKY et VIRINQUE. — Prothèse et chirurgie cranio-maxillo-faciales. Baillière, 1918.
PONROY et PSAUME. — Le traitement simplifié des fractures. *Revue de stomatologie*, janvier 1928.
- SÉBILLEAU. — Suites éloignées des fractures balistiques de la mâchoire inférieure. *Archives de Méd. et de pharmacie militaires*, 1921.
10. LACAISSE. — Pertes de substance latérale du maxillaire inférieur. *Thèse Paris*, 1927 (Ast. Caplain).
FASSINA. — Pertes de substance médiane du maxillaire inférieur. *Thèse Paris*, 1927 (Ast. Caplain).
11. LEMAITRE et RUPPE (Ch.). — Epithéliome du maxillaire inférieur et radiographie. *Revue stom.*, août 1923.
HARBURGER. — La résection atypique des tumeurs du maxillaire inférieur. *Thèse Paris* (Arnette), 1926.

12. BERNARD. — Traitement des cancers du maxillaire inférieur. *Thèse Paris*, 1926 (Doin).
13. BERCHER et MAUREL. — La syphilis tertiaire du maxillaire inférieur. *Rev. Stomat.*, avril 1922.
- MILLON. — La nécrose du maxillaire inférieur d'origine syphilitique. *Thèse Paris*, 1922.
- PICOT et RUPPE (Ch.). — A propos d'un cas de syphilis du maxillaire. *Presse Médicale*, 23-28 mars 1923.
- GORNOUEC. — Les accidents dentaires chez les syphilitiques. *Thèse Paris*, 1923.
14. LEFAL. — De la tuberculose du maxillaire inférieur. *Thèse Paris*, 1922, Arnette.
- AIMÈS. — Tuberculose du maxillaire. *Revue maxillo-faciale*, octobre 1919, p. 557.
- ROUSSEAU DECELLE. — Tuberculose et cavité buccale. Editions *Semaine Dentaire*.
15. MATHIEU et RUPPE (Ch.). — A propos d'une volumineuse tumeur osseuse de l'angle du maxillaire inférieur. *Rev. de Stomat.*, avril 1926.
- AUBERT et TRANIER. — Les artères dentaires, chez Ash.
- HOVELACQUE. — Les nerfs craniens. *Presses Universitaires*.
- BELLOCO. — La face. Essai d'anatomie synthétique. *Strasbourg Médical*, 1925.
-

L'OSTÉOMYÉLITE DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR CHEZ LE NOURRISSON

LA FAUSSE SINUSITE DU NOURRISSON

Par **J. TERRACOL**

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Strasbourg.

L'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson a été, pendant un temps assez long, étiquetée « sinusite maxillaire du nourrisson ». Certains auteurs ont discuté diverses dénominations : phlegmon de l'orbite, empyème de l'antre, périostite, folliculite nécrosante, ostéopériostite, nécrose du maxillaire... etc. Récemment, Bertemès a proposé une nouvelle appellation : « l'ostéofolliculite suppurée aiguë ».

Cette terminologie est inexacte ; elle propage l'erreur ou n'envisage qu'un des éléments secondaires de la maladie. Il n'existe aucune raison importante et valable pour désigner d'un nom particulier un processus ostéomyélitique à localisation faciale. Trois auteurs ont mis successivement ce fait en évidence : Avellis en 1898, Brown-Kelly en 1904, et enfin Broca, dans ses leçons cliniques.

L'étude qui va suivre, rassemblant des éléments épars dans la littérature et des recherches personnelles confirmera les écrits et l'enseignement de ces trois auteurs.

NOTIONS EMBRYOLOGIQUES ET ANATOMIQUES

La date de naissance de l'ébauche sinusale.

Les traités classiques anciens indiquaient que le sinus maxillaire n'existait pas au moment de la naissance. Jamin, dans sa thèse écrite en 1846, reprenant les idées de Docaudin et de Soemmering, les condensait dans les lignes suivantes : « Le maxillaire supérieur n'offre point chez l'enfant de cavité qu'on nomme sinus ». Le rudiment antral n'est visible que vers le huitième mois de la vie extra-utérine.

Portal, le premier, indiqua la fausseté de cette conception, et

mit en évidence une petite cavité antrale chez le nouveau-né. Ses recherches furent confirmées par les travaux de Dursy, de Rémy, de Kallius et ultérieurement de Della-Vedova (1).

Bien plus, avec le développement des progrès de la technique, la date d'apparition est dite de plus en plus précoce : quatrième mois (Rémy, Dursy, Zucherkancl); troisième et quatrième mois (Sappey); troisième mois (Mihalkowitz); moitié du troisième mois (Dieulafé). Enfin, Della Vedova pouvait constater la présence antrale chez l'embryon humain à la fin du deuxième mois, tout au moins dans les premiers jours du troisième mois.

Le développement de l'ébauche sinusale chez l'embryon.

Vers le troisième mois de la vie intra-utérine, au niveau du sillon de séparation entre le cornet moyen et le cornet inférieur,

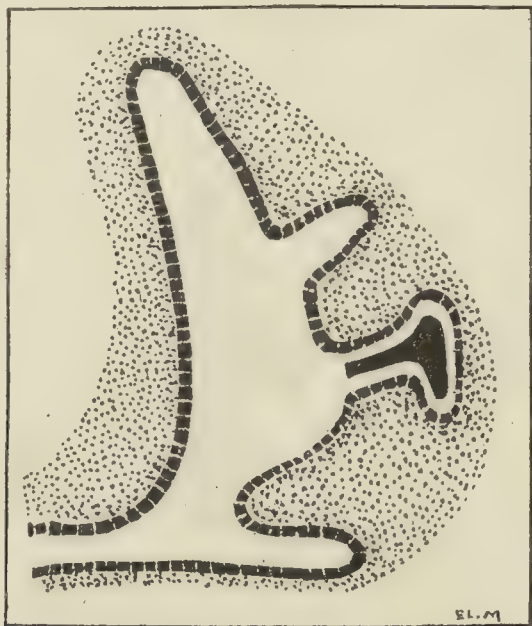


FIG. 1. — La formation de l'antra maxillaire chez l'embryon (30 millimètres) (d'après della Vedova). On voit nettement l'ébauche du rudiment antral déterminée par un enfoncement de la muqueuse au niveau du méat moyen.

1. Della Vedova. Etude anatomo-pathologique des cavités nasales du fœtus dans leurs diverses périodes du développement. *Annali di laring, oto.*, vol. III, fasc. 2, juin 1902.

c'est-à-dire au niveau du futur méat moyen, la muqueuse détache un prolongement latéral. Une cavité ampullaire en résulte; sur une coupe, fissure ovoïde en relation directe avec la fosse nasale. C'est un diverticule nasal (fig. 1).

Ainsi, dès l'origine, s'affirme l'interdépendance de la fosse nasale et des cavités annexes de cette fosse nasale.

La capsule cartilagineuse, qui encadre le méat moyen, recule

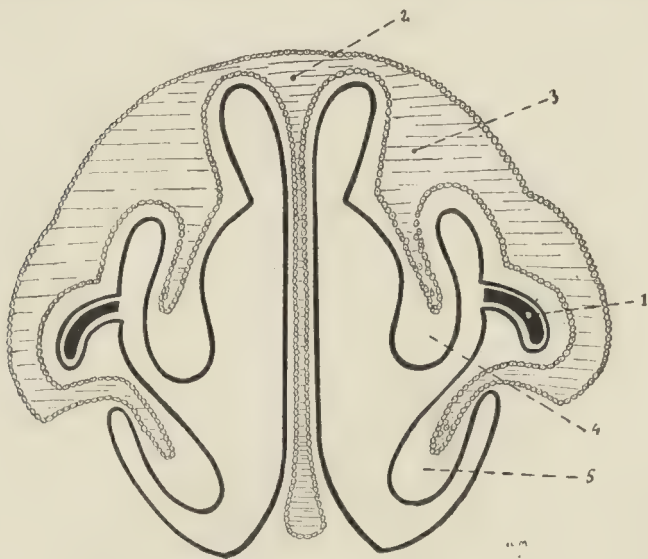


FIG. 2. — Le développement des fosses nasales chez un embryon de 34 millimètres (d'après della Vedova).

1. Ébauche de l'antre maxillaire. — 2. Cartilage de la cloison. — 3. Cartilages latéraux. 4. Cornet moyen. — 5. Cornet inférieur.

devant la poussée épithéliale; elle s'incurve, formant une double à parois assez épaisses (fig. 2).

Puis, le cartilage subit l'ensemencement calcaire et vers le septième mois, le diverticule primitif est devenu une petite cavité tubulaire longue de 5 à 7 millimètres, avec un diamètre maximum de 2 millimètres (Della Vedova), pouvant loger un grain de blé. Une capsule osseuse, presque entièrement, l'encercle.

Le sinus maxillaire chez le nouveau-né.

Chez le nourrisson, la résection ou la luxation de la tête du cornet moyen, découvre un petit orifice au niveau du méat moyen. Une fine sonde le cathétérise avec difficulté; la pointe

touche rapidement le fond d'une cavité, à laquelle on donne le nom de sinus maxillaire.

C'est une simple fissure emplie de glaires (1), noyée dans une masse d'os spongieux, représentée sur une coupe transversale par une fente triangulaire à direction antéro-postérieure.

La longueur est la plus grande dimension; elle est en moyenne de 10 à 11 millimètres, mais il existe des variations accusées (7, 10, 12, 13, 14 millimètres), non seulement selon les têtes mais encore selon le côté. On retrouve ainsi, dès l'origine, cette

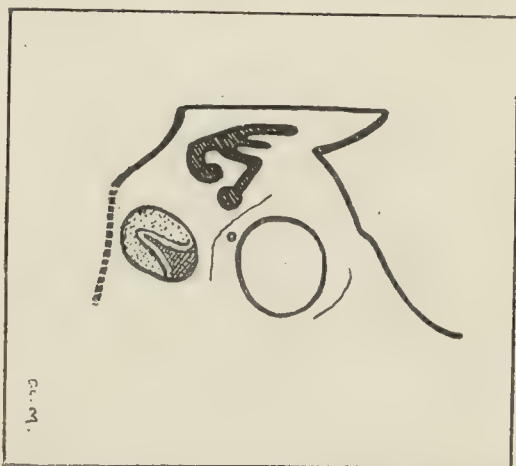


FIG. 3. — Coupe frontale (grandeur nature) indiquant les rapports des fosses nasales et du sinus maxillaire chez le nouveau-né (d'après Ouodi).

extrême variabilité qui va se traduire à l'âge adulte par la diversité des dimensions chez tous les sujets.

Les autres mensurations varient suivant les plans de section et les points de repère. Au niveau du follicule de PM^1 , la largeur est environ de 2 millimètres, la hauteur de 1 millimètre. Au niveau du follicule PM^2 , la largeur est de 3 millimètres, la hauteur de 4 millimètres.

Au point de vue anatomique, on peut distinguer schématiquement trois parois : une paroi interne, une paroi supéro-externe orbitaire, une paroi inférieure. Cliniquement, ces parois se justi-

1. Des recherches histologiques plus poussées indiqueraient peut-être la présence d'un tissu muqueux, sorte de gélatine de Wharton, comme au niveau de l'oreille moyenne du nouveau-né. Ultérieurement ce tissu se résorberait lors de l'envahissement aérien, par un processus analogue à celui de la cavité tympanale. Ceci est une simple hypothèse.

fient; à leur niveau les collections purulentes s'extériorisent et se fistulisent.

La paroi nasale, moitié fibreuse, moitié osseuse est très mince. Peu étendue, elle répond surtout au méat inférieur et en reste peu éloignée; elle n'atteint pas, en bas, le plancher des fosses nasales ni en haut, le méat moyen. Si l'on veut obtenir une coupe passant exactement par le sinus maxillaire, on est obligé de pratiquer la section transversale au niveau de la ligne d'insertion du cornet inférieur.

La paroi orbitaire, oblique de haut en bas et de dedans en

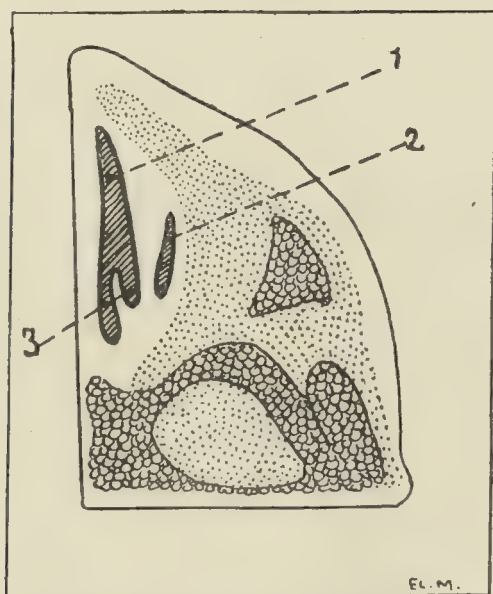


FIG. 4. — Coupe horizontale montrant la situation du rudiment antral chez le nouveau-né.

1. Cavité nasale. — 2. Antre maxillaire. — 3. Cornet moyen.

dehors, reste séparée de la paroi interne de l'orbite par une épaisseur d'os légèrement supérieure à 1 millimètre. Un point de repère, situé en dehors et en haut, le canal sous-orbitaire, est important. Il permet d'apprécier les variations des dimensions de la cavité sinusale au fur et à mesure du développement de la face. Une lame osseuse d'environ 1 mm. 5 sépare le nerf de la cavité antrale.

La paroi inférieure est importante. Le bas-fond de la cavité

est situé au-dessus de la zone où s'entassent, se superposent et se compriment les germes des dents temporaires et des dents définitives. Les rapports sont surtout étroits avec le follicule de PM^1 ; une lamelle osseuse d'épaisseur variable (2 mm. 5 à 3 mm.) sépare le sac et le diverticule nasal.

Topographiquement, le rudiment antral se loge dans un espace étroit entre la paroi nasale et le canal sous-orbitaire. Les formations suivantes le délimitent : en avant, le sillon lacrymal; en arrière, un plan vertical passant par le milieu de l'alvéole de PM^2 et latéralement par l'alvéole de PM^1 et le canal sous-orbitaire.

Enfin, la communication de la minuscule cavité avec le méat moyen est assurée par un étroit conduit d'une longueur d'environ 4 millimètres et d'un diamètre d'environ 1 millimètre. Weissmann et Fiocre (1), signalent, dans leur travail, la présence d'un orifice large et écrivent que la petite cavité est bien drainée. Ce fait est discutable. Chez le nouveau-né, comme plus tard chez l'adulte, l'antre est un recessus placé en contre-bas où tous les facteurs s'associent pour réaliser la rétention.

En résumé, au point de vue anatomique, on ne peut encore parler de sinus. Le mot sera plus exact pour la cavité de l'adulte nettement différenciée qui ennoblit la charpente maxillaire et fournit le caractère facial.

Un cliché radiographique met le fait en évidence. Le nouveau-né a comparativement un crâne immense et peu de face. L'ovale de son visage est nettement plus court. La ligne qui réunit l'angle interne des deux yeux appartient à la moitié inférieure de la ligne. Toute la place disponible entre l'orbite et le rebord alvéolaire supérieur est occupé par les germes dentaires (fig. 7).

Le développement de l'antre maxillaire.

Le développement de l'antre est surbordonné à deux autres développements connexes :

- 1° Les dents ;
- 2° L'os maxillaire supérieur.

Refoulé dans l'espace étroit dont nous avons écrit précédemment les limites, occupant une situation haute, au pied de l'apophyse montante du maxillaire supérieur, le rudiment antral va peu à peu conquérir son autonomie et sa structure en se glissant

1. Weissmann et Fiocre. Les sinus et les sinusites maxillaires chez les nouveaux-nés. *Annales des maladies de l'oreille*, 1906.

entre l'orbite et les dents définitives. Mais il ne pourra se développer et descendre qu'au fur et à mesure de la réalisation du système dentaire.

Chez le nouveau-né, le maxillaire supérieur contient les dix

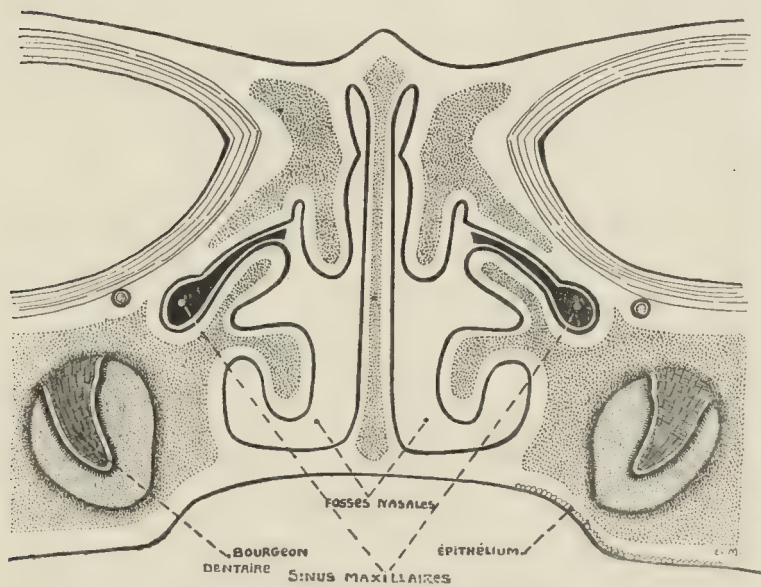


FIG. 5. — Coupe schématique indiquant dans leur ensemble les rapports du rudiment antral chez le nouveau-né.

follicules des dents de la dentition temporaire, et les onze papilles des dents de remplacement et de la première molaire (1).

Quant à l'éruption des dents, sa variabilité est extrême. Parfois tardive, elle est souvent prématurée. Cette circonstance doit être retenue dans l'étiologie de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur. Dans le cas particulier, parmi les dents temporaires, seules nous intéressent : les incisives centrales supérieures (date d'apparition moyenne : 6 à 7 mois); les incisives latérales supérieures (7 à 10 mois); les prémolaires antérieures supérieures (1 à 2 ans); les prémolaires postérieures supérieures (1 à 2 ans). Les canines supérieures n'apparaissent que vers l'âge de 16 à 20 mois.

Ces préliminaires indispensables posés, examinons maintenant les caractéristiques anatomiques et les rapports dentaires de la

1. La papille de la deuxième molaire n'apparaît que vers 6 mois et celle de la troisième molaire vers l'âge de 5 ans.

petite cavité antrale au fur et à mesure de son développement.

A 6 mois, le sinus conserve une forme allongée (il ne peut du reste augmenter qu'en longueur). Il commence toujours en avant, au niveau de la première prémolaire, mais il atteint en

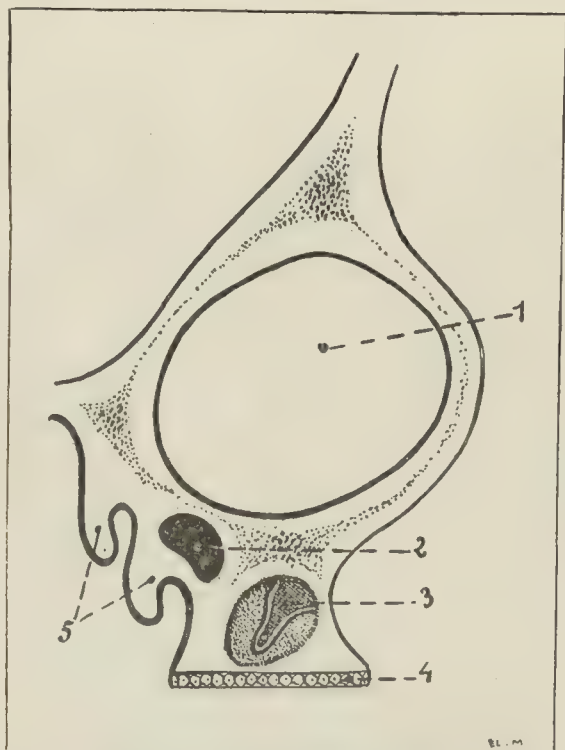


FIG. 6. — Rapports de l'antra maxillaire chez le nouveau-né.

1. Cavité orbitaire. — 2. Rudiment antral. — 3. Follicule dentaire. — 4. Épithélium gingival.
5. Cornets inférieur et moyen.

Ce schéma met en valeur les rapports proximaux de l'orbite et du bourgeon dentaire et permet de comprendre la symptomatologie et les complications de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson.

arrière la première molaire. Sa longueur totale varie entre 14 et 15 millimètres, sa largeur entre 5 mm. 5 et 6 millimètres.

Vers 1 an, la cavité s'allongeant encore, atteindra en avant l'extrémité postérieure de l'alvéole de la canine et en arrière, surplombera l'alvéole de la première molaire.

Ultérieurement, le sinus ne pourra s'accroître qu'au fur et à mesure du développement de la tubérosité maxillaire et de l'éruption des molaires. Tout est subordonné aux dents.

**Les rapports des dents et du rudiment antral
chez le nourrisson.**

La petite cavité entre uniquement en rapports avec :

1° La canine définitive ;

2° Les deux prémolaires.

Vers 5 mois, le plafond de l'alvéole de la canine et le plan-

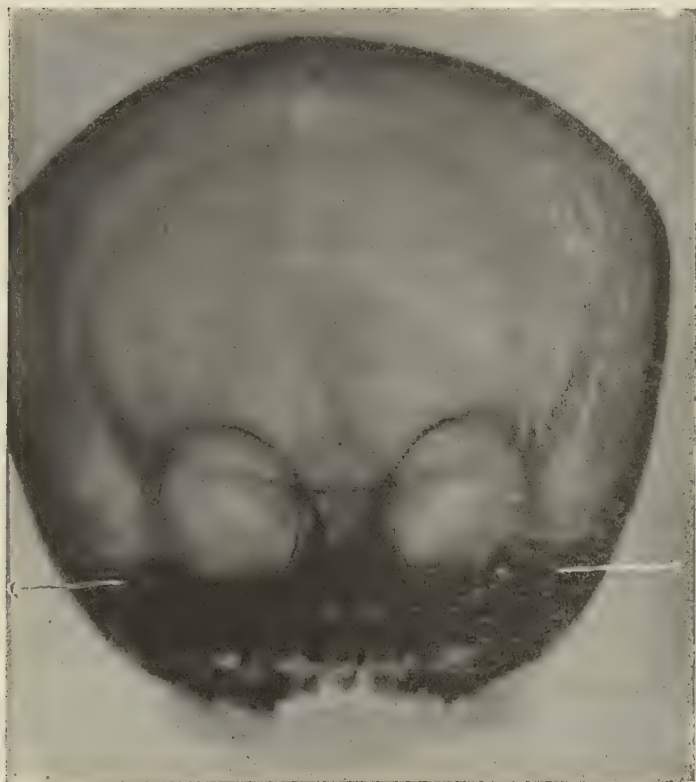


FIG. 7. — Radiographie du crâne d'un nourrisson. On remarquera le développement exagéré du crâne par rapport à la face ; le développement de la matrice dentaire ; la proximité de l'orbite et de la matrice dentaire ; la projection du labyrinthe ethmoïdal.

cher sinusal sont situés sur un même plan horizontal mais l'alvéole restant antérieure, une bande osseuse de 3 à 4 millimètres sépare les deux formations en croissance.

La première prémolaire est située chez le nourrisson au-dessous

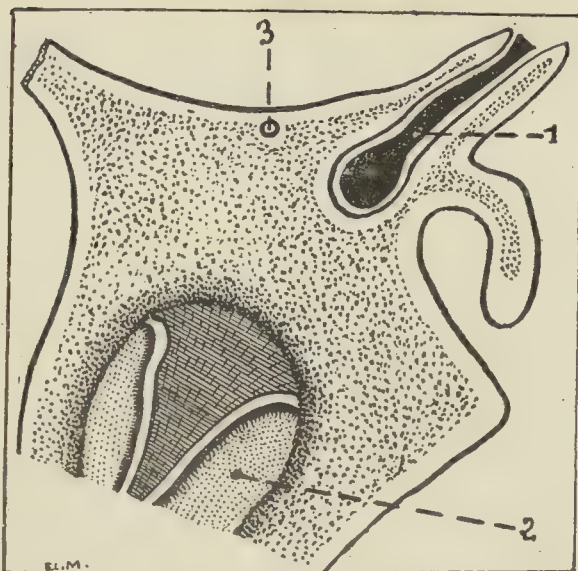


FIG. 8. — Rapports du sinus maxillaire et des bourgeons dentaires chez un nouveau-né.

1. Rudiment antral. — Follicule de la première prémolaire. —
3. Orifice du canal sous-orbitaire.

et en dehors de la petite cavité. Une lame osseuse d'épaisseur variable mais qui ne dépasse jamais 3 millimètres, sépare le plancher et le germe dentaire. Au fur et à mesure de la croissance,

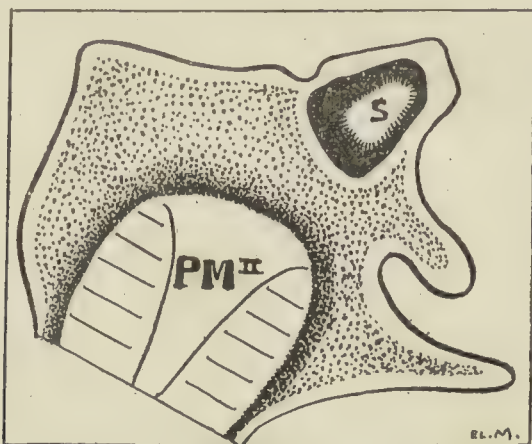


FIG. 9. — Les rapports de l'antra maxillaire avec la deuxième pré-molaire.

la dent s'éloigne. Chez l'adulte, cette dent n'est jamais en rapports intimes avec la chambre antrale et peut être rarement incriminée dans l'étiologie des empyèmes dentaires. Chez le nourrisson, par contre, une folliculite peut parfois gagner en extension vers la minuscule cavité.

La deuxième prémolaire est séparée de l'ébauche sinusale par une lamelle osseuse d'environ 2 millimètres; les rapports sont donc étroits.

Quant à la première molaire, le follicule d'abord éloigné se rapproche de la cavité sinusale vers 12 mois.

Les incisives, en raison de leur développement dans l'épaiseur de l'os incisif, restent distantes et n'atteignent pas la cavité sinusienne.

NOTIONS CLINIQUES

Etiologie.

L'ostéomyélite du maxillaire supérieur n'est pas une affection fréquente. Panzel indique le pourcentage de 7 cas sur 15.000 malades.

Les observations sont éparses dans de multiples publications soit de rhinologie, soit de chirurgie infantile, soit de chirurgie générale. En mai 1901, E. Mayer (de New-York) en rapportait 10 cas (1). Dans sa thèse soutenue en 1914, François rassemble 32 observations (2). En 1926, lors de la publication de notre monographie (3), nous avons relevé une cinquantaine de cas environ (Rees, Grandidier, Bouchut, Fürst, Rudeaux, Greidenberg, Castex, Arcy Power, Douglas, Platt, Shirlow, Dujardin, Roure, Canestro, Schmiegelow, Roepke (2), Avellis, Brown-Kelly, Wood, Cabannes, Weissmann et Fiocre, Trétrop, Wüstmann, Borelli, Krauss, Samenhof, Broca et François (9), R. Français (3), Guisez, Landwehrmann, Labasse, R. Lacasse, Collet, Van den Wildenberg, Déan et Armstrong (3), Vernieuwe Piquet, Hugues, Körner (5), Paunz (7), Petit, etc..., et depuis cette date, plusieurs observations ont encore été publiées à l'étranger et en France, notamment par F. Lemaître, dans la

1. E. Mayer. De l'empyème de l'antra d'Highmore chez les enfants. *Association amér. laryng.*, mai 1901.

2. François. L'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez le nourrisson. *Thèse de Paris*, 1914.

3. Terracol. Les rhinites et les sinusites purulentes de l'enfance. *Monographies O. R. L., internationales*, Paris, 1925.

thèse de J. Hoffmann. (Les fausses sinusites maxillaires du nourrisson. Sur un cas d'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez un nourrisson. Paris, 1926), par Bertemès (Société Française d'oto-rhino-laryngologie, 1926), Brunner (Bruns. Beit. kl. Ch. Bd 133 Heft¹), André Bloch et J. Lemoine (Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris), Rouget, Bourgeois, Halphen (1)... etc.

Pour notre part, nous en avons observé deux cas : un traité par le D^r Adler (Policlinique dentaire de la Faculté de Médecine de Strasbourg) et un personnel, présenté à la Réunion de la Société de Pédiatrie de Strasbourg en décembre 1927.

*
* *

Il en est de l'ostéomyélite de l'os maxillaire supérieur comme de l'ostéomyélite en général : la cause originelle reste toujours délicate à établir.

Plusieurs questions peuvent être envisagées :

1° *L'enfant s'infecte-t-il durant l'accouchement ou après la naissance ?*

Les auteurs font remarquer que lorsque les membranes sont rompues, l'enfant n'est plus protégé et la contamination des tissus plus ou moins traumatisés durant la traversée de la filière génitale souvent septique est facile. Dans l'observation de Fürst, l'examen bactériologique décèle le même germe chez la mère et chez le nourrisson.

Au cours des présentations difficiles, les manœuvres obstétricales ont été incriminées. La présentation de la face est signalée dans deux observations de Rees. Le cas d'Arcy Power est classique : le forceps avait meurtri la face de l'enfant principalement à droite et ce fut à droite que la maladie débuta (2). Dans notre cas personnel, le nourrisson s'était présenté par le siège et l'accoucheur utilisa la manœuvre de Mauriceau.

Les causes d'infection semblent plus fréquentes après la naissance : le lait est souillé ; le nourrisson tète un mamelon infecté atteint de galactophorite (Lacasse) ou de lymphangite (Douglas). Parfois, c'est le biberon : un nourrisson alimenté au sein durant

1. A. Bloch et J. Lemoine. A propos de la fausse sinusite du nourrisson. Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris, 9 novembre 1927. (Archives internationales de Laryngologie, février 1928).

2. Arcy Power. Société de Pathologie de Londres, 2 novembre 1897.

quatre mois fut sevré; quinze jours plus tard l'ostéomyélite se déclarait (François).

Dans le cas de Lemaître, rapporté par Hoffmann, la mère a présenté dans ses suites de couches une phlébite. La mère du nourrisson opéré par Bertemès était soignée pour furonculose; on relate également des abcès mamelonnaires dans les observations de Castex et de Collet (1).

En résumé, le nourrisson s'infecte plus fréquemment après la naissance et l'allaitement semble la cause de contamination la plus fréquente.

2° *L'enfant se contamine-t-il par le nez ou par la bouche?*

Les faits développés dans les lignes précédentes plaident en



FIG. 10. — Photographie du sinus maxillaire chez un nourrisson de huit mois (os sec).

faveur de la contamination buccale et la grande majorité des auteurs l'incriminent avec raison.

La théorie nasale, ou plutôt naso-sinusale est généralement rejetée. Dans notre travail nous avons écrit: « Quant à l'origine sinusale, elle reste discutable, mais on ne peut la rejeter entièrement comme on a tendance à le faire... La sinusite chez le nourrisson est un diagnostic qu'il convient de rectifier, mais par suite d'une réaction un peu exagérée, on ne peut innocenter entièrement l'antré du nourrisson. S'il ne constitue pas à lui seul toute l'affection, il réalise une cavité close idéale, un foyer initial d'où l'incendie peut s'étendre. »

Hoffmann, citant le passage qui précède, ne croit pas à l'ori-

1. Il convient toutefois de remarquer que dans l'observation de M. Collet, il semble que la mère ait été ultérieurement contaminée par l'enfant.

gine sinusale de l'affection et se base pour affirmer son idée, sur la pathologie du sinus chez l'adulte. « Chez lui, écrit-il, la sinusite maxillaire ne s'extériorise jamais, sauf dans les cas exceptionnels de sinusite caséuse. Comme le professeur Sébilleau l'a montré et l'a fait exposer dans la thèse inaugurale de Loyauté (Paris, 1921) chaque fois qu'il y a ostéite et sinusite, c'est l'origine dentaire qui a été la première en date et qui a provoqué un empyème du sinus comme elle aurait été susceptible de donner naissance à un abcès jugal ou palatin.

Ainsi l'infection d'une cavité aussi vaste que celle d'un sinus maxillaire adulte n'engendre jamais d'ostéite, bien que cette cavité se draine extrêmement mal, puisqu'elle ne communique avec la fosse nasale, que par un orifice petit, haut situé et souvent bloqué par un bourrelet muqueux congestionné.

On conçoit mal alors que chez le nourrisson l'infection du sinus, qui est une petite cavité, puisse conditionner un processus ostéomyélitique quelconque. Ce sinus est en effet réduit à une fente antéro-postérieure longue de 10 millimètres qui, pour Weissmann et Fiocre, est largement ouverte dans la fosse nasale, sans possibilité de phénomènes de rétention (1). »

Sans entrer dans des discussions oiseuses — surtout pour une question étiologique d'un intérêt secondaire — il apparaît cependant que la vaste cavité sinusale de l'adulte et le rudiment antral du nourrisson ne peuvent être comparés. La comparaison est forcée. Peut-on sans excès établir une similitude avec un antre de vastes dimensions, creusant largement le massif facial, limité de toutes parts par de l'os adulte compact et une fissure, pouvant à peine loger un grain de blé, noyée dans un bloc d'os jeune spongieux.

Bien plus, quoi qu'on dise, et il suffit d'examiner quelques pièces pour s'en rendre compte, la cavité est mal drainée. Le diamètre du conduit excréteur, vestige de l'évagination épithéliale, ne dépasse guère 1 millimètre.

L'avis de Bertemès est identique : « Sans trop insister, dit-il, sur le sinus maxillaire grand comme un grain de blé, qui se loge en dehors de la paroi nasale externe et du méat inférieur et dont l'infection est tout de même possible, malgré son petit volume, pourquoi le coryza, à condition d'être un peu virulent, ne suffirait-il pas à expliquer la propagation vers cet os spongieux jeune..., etc. »

1. Hoffmann, *loc. cit.*, p. 14 et 15.

Enfin, ajoute Hoffmann, « l'écoulement nasal est souvent tardif, or il devrait être initial, si l'infection primitive était nasale » (1).

Or, la lecture attentive de quelques observations publiées, souligne la précocité assez fréquente de l'écoulement nasal.

Thèse de Hoffmann. Observation 1. — A l'examen, on note au niveau de la narine droite l'écoulement d'un pus particulièrement épais et jaunâtre. On y trouve une fausse membrane ; on élimine le diagnostic de diphtérie nasale à la suite de l'examen bactériologique (2).

Observation de M. Cillet. — Un garçon de 1 mois, hospitalisé le 6 mars à la Charité présente depuis le 26 février du coryza, de la conjonctivite... écoulement séreux de la narine gauche avec œdème des paupières et rougeur des conjonctives (3).

Observation de Bertemès. — Le deuxième ou le troisième jour après sa naissance, il avait eu le rhume de cerveau du côté droit, la sœur de la Maternité lui avait fait plusieurs nettoyages à l'eau bouillie ; le nez avait cependant continué à couler et s'était même mis à suppurer, toujours du même côté droit. Depuis huit jours, la joue et la paupière inférieure étaient enflées (4).

En résumé, sans nourrir davantage une discussion toute théorique, il semble, nous le répétons qu'il ne convient pas d'innocenter entièrement l'autre du nourrisson.

L'étiologie buccale est moins douteuse. La porte d'entrée habituelle est la bouche. Dans la plupart des observations, on retrouve l'infection du mamelon maternel.

Mais les conditions locales sont importantes. Broca, a indiqué, en s'appuyant sur sa grande expérience, que la zone d'accroissement dentaire remplissait le rôle du cartilage d'accroissement au niveau des os longs.

L'os jeune est congestionné à l'extrême ; la gencive est craquelée, parfois à demi perforée par un germe dentaire en éruption prématurée. A partir du sixième mois, la congestion gingivale s'accroît et de menues excoriations souvent entretenues par un mordillement incessant, constituent la voie d'invasion microbienne.

A la gingivite succède la folliculite ; à la folliculite, l'ostéite et

1. *Loc. cit.*, p. 14.

2. *Loc. cit.*, p. 27.

3. *Loc. cit.*, p. 29.

4. Comptes rendus des séances de la Société française d'oto-rhino-laryngologie. Congrès de 1926, p. 249.

rapidement tout ce tissu osseux jeune va être envahi sur toute sa hauteur du rebord orbitaire au rebord alvéolaire.

Mais une restriction doit être apportée. L'ostéomyélite du maxillaire supérieur, nous l'avons dit précédemment, est une affection rare ; or l'éruption prématurée est très fréquente. Comment expliquer cette disproportion ?

Dans le cas particulier, intervient comme toujours, surtout en matière d'ostéomyélite, *le germe microbien causal*.

Tous les microbes ont pu être identifiés : pneumocoque (Collet), coli-bacille, tétragène (Bertemès)..., etc., mais la flore reste celle de l'ostéomyélite en général. La notion primordiale de Pasteur doit être élargie. Si le staphylocoque (et notamment le staphylocoque doré) a été fréquemment rencontré (Lemaître, Collet, Castex, Weissmann et Fiocre..., etc.), *le streptocoque*, surtout depuis l'examen systématique de l'écoulement purulent, garde une place prépondérante, non pas tant le streptocoque proprement dit, ainsi que l'indiquait Lannelongue, mais surtout le streptocoque hémolytique. Et ce fait revêt une certaine importance dans l'étiologie de l'affection : si, dans les cas relatés par Castex et Douglas, la mère présentait des crevasses infectées du mamelon, chez d'autres nourrissons, on note dans les antécédents maternels des accidents puerpéraux.

Enfin, l'infection d'origine sanguine, peut se localiser au niveau d'un os en pleine activité physiologique semblable à tous égards à l'épiphyse fertile des os longs. Mais il ne s'agit que d'un raisonnement par analogie. Non seulement aucune des observations publiées ne mentionne l'hémoculture, mais cette recherche ne peut apporter aucun argument décisif, surtout à la période tardive des complications et d'autre part, comme l'ont montré les recherches de Turquétty, l'hémoculture est presque toujours négative chez le nourrisson (Marfan).

M. Collet, cependant, dans un ouvrage récent, considère l'affection « comme une infection générale à localisation sur le maxillaire et consécutivement sur le sinus, de nature variable (pneumococcie, staphylococcie, syphilis..., etc.) et à porte d'entrée inconnue (peut-être amygdalienne) mais arrivant au maxillaire par voie sanguine et s'y fixant en raison de l'activité physiologique dont il est le siège à cet âge de la vie » (1).

1. E.-J. Collet. *Oto-laryngologie avec applications à la neurologie*. Doin, Editeurs, Paris, 1928.

D'autre part, M. Bourgeois écrit « La théorie de l'ostéomyélite, c'est-à-dire d'une infection osseuse du maxillaire supérieur par voie sanguine rencontre

Pour être complet, l'origine tuberculeuse soutenue par Avellis doit être rejetée; également l'hérédo-syphilis, bien que certains auteurs aient signalé la présence du tréponème au niveau des sacs dentaires et des alvéoles.

La débilité héréditaire et l'athrepsie ne sont que des causes favorisantes.

En résumé, l'étiologie de l'affection n'est pas univoque, comme du reste dans tout processus ostéomyélitique. Deux grandes voies d'infection conservent néanmoins une priorité marquée : la bouche et le nez, *l'agent microbien restant toujours la cause première et suffisante.*

Anatomie pathologique.

Il suffit d'appliquer au cas particulier les grandes règles du processus histologique de l'ostéite : lésions médullaires, lésions de destruction, lésions de défense.

A la congestion va succéder la suppuration puis les collections vont s'extérioriser au niveau des points de moindre résistance : fosses nasales, vestibule buccal, face jugale., etc. A la phase primitive aiguë va succéder inéluctablement une phase secondaire à allure chronique où tous les tissus frappés de mort par l'infection vont s'éliminer. Formation de séquestres, raréfaction osseuse (ostéite raréfiante) et régénération (ostéite condensante) ou mieux, comme l'a montré M. Leriche, phénomène de mutations calciques.

Ces faits sont classiques mais par suite de la confusion originelle qui a longtemps plané sur cette affection, ils ont été négligés par un grand nombre d'auteurs. La meilleure preuve est fournie par les nombreuses observations où l'on note la persistance de la suppuration nasale et des séquestres et la lenteur de la réparation. Il suffit simplement d'éliminer de son esprit le sinus, ou plutôt cet antre en miniature noyé dans du tissu spongieux, véritable épiphyse *pour comprendre que l'os est tout et que la cavité n'est rien ou presque rien.*

La conception primitive de Lessing et de Schmiegelow était juste et il est certain que l'on eût dû songer plus tôt à une ostéite si comme le dit M. Collet, on avait noté que la symptomatologie était « *une symptomatologie osseuse* ».

beaucoup de partisans. Cette ostéomyélite existe certainement (cas d'Halphen)... mais cette suppuration du maxillaire supérieur si spéciale par sa localisation et sa symptomatologie, si dépourvue de symptômes généraux, semble bien une affection locale et nous croyons que le follicule dentaire y joue le premier rôle. (Société de Laryngologie des hôpitaux, 9 novembre 1927).

Mais le rhinologiste, qui visitait l'enfant le premier, parce que le nez coulait, n'envisageait, par analogie avec l'adulte, qu'une sinusite extériorisée, prouvant par son erreur même que la pratique de la rhinologie exige la connaissance de l'anatomie.

Symptomatologie.

Au point de vue clinique, toutes les observations semblent calquées les unes sur les autres, tout au moins dans leurs grandes lignes. En détail, elles sont essentiellement variables, notamment dans la phase prodromique.

Cette *période de début* passe souvent inaperçue. Dans le cas le plus simple l'enfant refuse le sein et crie. Parfois, chez un nourrisson bien portant apparaissent des convulsions avec un état général mauvais et un facies prostré. Des troubles digestifs, notamment la diarrhée, des vomissements, l'arrêt puis la chute de la courbe de poids ne permettent pas un diagnostic précis. La température est légèrement élevée.

Période d'état. — Assez rapidement apparaît une tuméfaction *unilatérale* de la face, l'œil se ferme; la paupière inférieure est infiltrée; l'angle interne de l'œil est effacé. Le chémosis est fréquent. Mais ces signes orbitaires peuvent manquer.

Puis, la peau de la joue rougit; les veines se dilatent; les phénomènes inflammatoires s'accroissent avec une allure parfois érysipélateuse. La palpation est très douloureuse; tous les tissus sont chauds et durs au toucher.

L'infiltration œdémateuse du rebord alvéolaire s'accroît; elle gagne les plans superficiels, l'aile du nez et le pourtour de l'orifice buccal; elle envahit la voûte palatine, dépassant parfois la ligne médiane mais respectant le palais mou. Le contraste est frappant entre l'hémi-palais normalement excavé et l'autre hémi-palais soulevé et tendu.

Bientôt le gonflement se ramollit et la fluctuation apparaît. La peau et les muqueuses pâlisent, s'amollissent, crèvent et laissent échapper un pus jaunâtre et grumeleux.

Les collections se forment et se fistulisent en trois points :

- 1° Le rebord alvéolaire;
- 2° L'angle interne de l'œil;
- 3° La voûte palatine.

A) Au niveau du rebord alvéolaire un fait est pathologique : *L'expulsion d'un germe dentaire.* — Le germe tombe soit spon-

tanément, soit sous la pression digitale ou instrumentale. La « dent » expulsée est incomplète; c'est une sorte de capuchon, le cornet creux à l'intérieur, à sommet effilé, à base dentelée (R. Lacasse).

Le germe est encerclé par le processus inflammatoire, il baigne dans le pus ce qui explique sa facile énucléation. C'est, comme le fait remarquer Capdepon, non une éruption prématurée, mais une *folliculite expulsive*.

Deux follicules sont plus fréquemment éliminés : la canine et la prémolaire. A la place du germe expulsé, une fistule s'établit avec écoulement purulent.



FIG. 11. — Ostéomyélite du maxillaire supérieur chez un nourrisson.

B) Dans la région de l'angle interne de l'œil, la fistulisation de la collection purulente se produit le plus souvent au niveau du rebord orbitaire, soit en dedans de l'orifice du canal sous-orbitaire, soit au niveau de l'os planum. Le trajet fistuleux est en général très étroit et s'obstrue avec facilité, provoquant la rétention. C'est au niveau de cette zone que le rudiment antral se projette et de plus, dans le cas particulier, il y a une ressemblance frappante avec les ethmoïdites fistulisées de l'adulte, tant comme emplacement que comme caractères extérieurs.

L'exploration de la fistule avec un stylet ou un liquide établit une communication facile entre le plancher de l'orbite et la cavité buccale, notamment au niveau de l'alvéole laissé libre par l'expulsion du germe dentaire.

C) Au niveau de la voûte palatine, la fistulisation est rare; elle se confond le plus souvent avec la fistulisation alvéolaire.

Enfin, un symptôme constant reste : l'écoulement nasa'. Cet

écoulement est précoce ou tardif. Précoce, il coïncide ou succède presque immédiatement à la tuméfaction jugale et lorsque l'écoulement se produit, la tuméfaction diminue. Tardif, il suit l'expulsion du germe dentaire. De toute façon, la pression sur la joue met en évidence ou exagère l'écoulement.

L'esprit s'oriente facilement vers le drainage d'une sinusite purulente aiguë jusqu'alors en état de rétention. En réalité, il n'en est rien; l'écoulement nasal a toujours la même signification.

La suppuration s'extériorise au niveau des fosses nasales comme au niveau du rebord alvéolaire ou du rebord de l'orbite. C'est une fistule et c'est même une fistule située en bonne place, car elle draine facilement et longtemps les produits de la suppuration osseuse.

François a signalé d'autres symptômes : l'exophtalmie et le trismus. Ils sont rares.

Évolution. Complications et pronostic.

Comme dans tous processus ostéomyélitique, à la phase aiguë succède la phase chronique. Au niveau des fistules, s'écoule du pus et de petits séquestres, déchiquetés. Le stylet touche un os dénudé. L'écoulement est continu et intermittent. Parfois de nouvelles collections se forment, lorsque le drainage est insuffisant, nécessitant de nouvelles interventions ou s'évacuant spontanément. La guérison complète, surtout lorsque l'acte chirurgical a été tardif, est longue.

L'ostéomyélite, surtout chez le nourrisson, est une affection grave. L'alimentation reste difficile, parce que douloureuse; des troubles digestifs viennent se surajouter, notamment la diarrhée ou la constipation. Le poids baisse rapidement et l'enfant dépérit. Parfois, mais plus rarement, les phénomènes suraigus fréquents assombrissent la scène : la température s'élève, la dyspnée apparaît, le facies devient terreux, les extrémités asphyxiques et la mort survient rapidement.

La septicémie n'est pas rare avec localisations viscérales multiples : pleurésies, broncho-pneumonie, péricardites, abcès du poumon (Arcy-Power), abcès du cerveau (Collet), abcès des membres (Lemaître), thrombo-phlébite du sinus caverneux (Guisez), (1); abcès du sein (Bertemès), abcès du cuir chevelu et de la région temporale (A. Bloch et Lemoine)... etc.

1. Guisez. *Revue de Stomatologie*, 1910, t. XVII, p. 469.

Parfois l'affection est bilatérale (1).

La mortalité oscille entre 30 et 50 %.

Diagnostic.

Le diagnostic est difficile au début, mais à la période d'état, l'affection lorsqu'elle est connue, est caractéristique et ne peut prêter à confusion. En raison de la prédominance des symptômes oculaires, différents auteurs (Roure, Arcy-Power, Leplat, Dujardin, etc.) ont envisagé une ophtalmie purulente ou une dacryo-



FIG. 12. — La radiographie du rudiment antral chez le nourrisson (os sec).

cystite. Un examen méthodique montre l'intégrité de la paupière supérieure, une sécrétion conjonctivale peu abondante et l'absence du gonocoque dans la grande majorité des cas. Il faut cependant penser au coryza hérédosyphilitique et à l'ostéomyélite syphilitique du maxillaire supérieur (Ombredanne). Mais la sécrétion nasale est souvent bilatérale, l'orifice narinaire se fissure, la muqueuse est épaissie, infiltrée et ulcérée. Tôt ou tard d'autres manifestations cutanées ou viscérales l'accompagnent et signent l'affection. L'examen des parents, les réactions de laboratoire et surtout le traitement d'épreuve (frictions à l'onguent napolitain) permettent de confirmer le diagnostic.

1. R. François. *Archives de médecine des enfants*, 1912, p. 38.

La tuberculose est très rare chez le nourrisson.

La radiographie, si utile dans les ostéomyélites des membres, donne ici des résultats incertains. L'autre n'est bien délimité chez les enfants qu'entre 6 et 7 ans.

La culture du pus apporte par contre des renseignements importants.

Traitement.

L'intervention doit être précoce. Dès que le diagnostic est posé, on doit prendre le bistouri. Les grands principes chirurgicaux qui dominent la thérapeutique de l'ostéomyélite des membres sont les mêmes au niveau de la face : incision des parties molles et trépanation de l'os.

Mais des conditions anatomiques interviennent : l'orbite et l'infrastructure du maxillaire supérieur sont presque mitoyens. La place est restreinte et d'autre part le damier des germes dentaires limite l'étendue de la zone d'attaque osseuse. Broca distinguait deux cas :

1° La collection purulente n'est pas ouverte.

2° La collection purulente est fistulisée.

Le second cas est le plus simple. Il faut marcher à la fistule et agir « à la demande des lésions ». Soit une fistulisation péri-orbitaire : débridement de l'orifice cutané, mise à plat de la poche, attaque de l'os à la curette, ablation des fongosités et des séquestres.

Mais il faut également porter son action au niveau du rebord alvéolaire, point de départ le plus fréquent de l'affection, évacuer le pus, mettre à plat les foyers osseux et extraire les germes dentaires suspects.

Le drainage sera assuré par un petit drain ou mieux par une mèche de gaz mollement tassée au contact des deux foyers.

Le premier cas est plus discuté. La voie nasale, en tant que voie d'abord principale, doit être rejetée. Outre qu'il est presque impossible d'évoluer dans les fosses nasales étroites du nouveau-né, l'orbite est proche et les échappées sont possibles.

Deux voies sont utilisables : la voie jugale et la voie buccale. La voie jugale ne respecte pas l'esthétique ; elle draine mal et atteint difficilement le foyer causal.

La voie buccale est la voie de choix. Le champ d'action est vaste ; on agit au point déclive. L'incision au niveau du vestibule buccal conduit rapidement et directement au centre des lésions.

On ne va pas pratiquer, comme on a pu l'écrire, l'opération si

bien réglée par Luc. Il n'est pas question d'aborder le rudiment antral du nourrisson au niveau d'une région où il n'existe pas, et beaucoup d'opérateurs, pénétrant avec leur curette dans la chambre alvéolaire ont cru atteindre l'antra. Si on voulait aborder la petite cavité, il faudrait découvrir le trou sous-orbitaire et en partant de ce point de repère, trépaner l'apophyse montante en dedans et légèrement au-dessus de l'orifice.

La technique sera plus simple. Sans anesthésie ou après légère infiltration de la muqueuse à l'aide d'une injection de novocaïne à 1%, et au-dessus du rebord alvéolaire, incision profonde de la muqueuse jusqu'au plan osseux. Cette incision donne issue à du pus, à de petits séquestres et parfois à un ou deux germes dentaires noyés dans le processus ostéitique. L'os est inspecté, trépané à la curette pour mettre les foyers d'ostéite et détacher les fongosités.

L'opération doit être rapidement conduite. *Le curettage ne doit pas être profondément poussé*, car il n'est pas possible de se rendre un compte exact des lésions au niveau d'un os jeune et spongieux (comme du reste au niveau de toutes les épiphyses). Cet os spongieux résiste difficilement à l'action instrumentale ; outre, que l'on risque d'évider inutilement l'os maxillaire supérieur, on peut provoquer facilement l'ensemencement sanguin et par d'autres localisations osseuses ou viscérales. Puis on touche les parois avec une solution faible de chlorure de zinc et on draine avec une petite mèche de gaze.

Faut-il établir une communication nasale comme le recommandent certains auteurs, Van den Wildenberg, Weissmann Fiocre, Bertemès. Cette pratique est recommandable. La voie nasale est une bonne voie de drainage. Il faut ajouter que la communication se réalise souvent spontanément.

Ultérieurement, le pansement sera renouvelé plusieurs fois par jour suivant l'abondance de l'écoulement. Il faut assurer le drainage de la cavité, éviter la déglutition des produits septiques et instituer une bonne hygiène alimentaire.

Parfois on sera obligé d'inciser de nouvelles collections notamment au niveau de la région sous-orbitaire. La brèche opératoire devra être maintenue jusqu'à comblement du foyer. La cicatrisation doit être lente et s'effectuer de la profondeur à la superficie.

Les vaccins peuvent être utiles (soit auto soit stock-vaccins), surtout en cas de complications, car en général ils influencent peu le processus ostéitique ; également la sérothérapie, les métaux colloïdaux et l'abcès de fixation.

Les résultats éloignés sont bons. François a revu tous les opérés de Broca. La face est restée parfaitement symétrique. L'os ne subit aucune modification; la voûte palatine et les fosses nasales demeurent normalement conformées.

Seule, la denture restera atteinte. Les dents correspondant aux germes expulsés et détruits par le processus infectieux manqueront et nécessiteront l'application ultérieure d'un appareil de prothèse.

*
* *

En résumé, il faut rayer de la terminologie rhinologique la « sinusite maxillaire » ou « la fausse sinusite maxillaire » du nourrisson.

LES LYMPHATIQUES DES PAROIS DE LA CAVITÉ BUCCALE

Par Pierre SASSIER.

Notre étude des lymphatiques des parois de la cavité buccale a porté sur deux cent dix sujets. Les injections ont été poussées, selon la méthode de Gerota, au niveau de la lèvre inférieure, de la lèvre supérieure, de la muqueuse de la joue, de la voûte palatine, du voile, de la luette, des gencives et de la pulpe dentaire.

Nous passerons successivement en revue les lymphatiques de ces différentes régions, et nous adopterons pour la classification des groupes ganglionnaires auxquels aboutissent ces vaisseaux, celle qui a été récemment proposée par le professeur Rouvière.

LÈVRE INFÉRIEURE

Disposition normale.

Dès le point d'injection, les lymphatiques finement enchevêtrés se dirigent vers deux troncs collecteurs : un tronc médian, un tronc latéral.

1° Le TRONC MÉDIAN, très superficiel, se porte directement en bas. Il passe entre les faisceaux de la houppe du menton et présente, à sa partie inférieure, trois dispositions possibles :

a) *Dans certains cas*, le tronc se termine immédiatement en arrière de la symphyse mentonnière dans le ganglion sous-mental rétro-symphysaire. d'où part un collecteur pour un second ganglion plus postérieur : sous-mental médian.

b) *Chez certains sujets*, ce tronc primitif se divise au niveau de la partie inférieure de la houppe du menton en deux troncs secondaires, l'un suit le trajet que nous venons de décrire; l'autre oblique en arrière vers un ganglion sous-mental latéral.

c) Parfois enfin, un troisième tronc accolé aux précédents, les quitte au niveau du bord inférieur du maxillaire, croise la ligne

médiane et se porte très obliquement *du côté opposé*. Il se termine dans un ganglion sous-mental latéral. Ces trois aspects du tronc médian se rencontrent dans une proportion égale. C'est dire que dans un tiers des cas, il existe une voie croisée directe sous-mentale. Cette disposition n'est pas classique. On admet, en effet, avec Dorendorf, que seuls les lymphatiques provenant de la partie cutanée de la lèvre s'entrecroisent sur la ligne médiane. (Dessin n° 1).

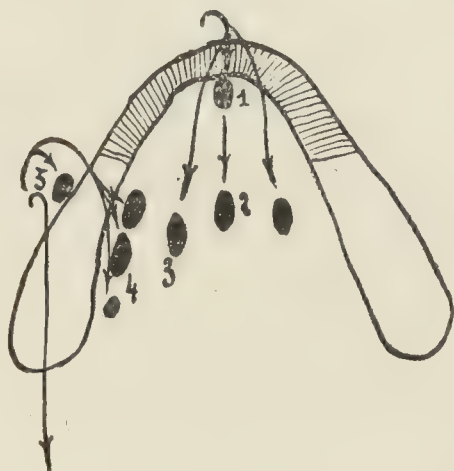


SCHÉMA 1

1, ganglion sous-mental rétro-symphysaire ; 2, ganglion sous-mental médian ; 3, ganglion sous-mental latéral ; 4, ganglions sous-maxillaires ; 5, ganglion génien inférieur ; 6, ganglion sus-omo-hyoïdien.

2° Le TRONC LATÉRAL, formé de la réunion de plusieurs vaisseaux, longe le plan de l'arcade dentaire, se dirige vers la commissure, puis vers le bord antérieur du masséter. Il aborde les vaisseaux faciaux et se porte soit en avant soit en arrière d'eux, jusqu'au bord inférieur de la mâchoire. A ce niveau, il aboutit à l'un des ganglions de la chaîne sous-maxillaire.

L'injection séparée de la région médiane et de la région commissurale confirme l'existence de territoires ganglionnaires différents correspondant à ces deux parties de la muqueuse labiale.

Dispositions atypiques.

Dans un cas le tronc latéral se terminait dans un ganglion *génien inférieur*.

Dans un autre cas, il se portait vers le bord antérieur du sternomastoïdien et aboutissait au ganglion *sus-omo-hyoïdien*.

En résumé :

Les lymphatiques de la muqueuse labiale inférieure aboutissent : aux deux régions ganglionnaires sous-maxillaire et sous-mentale.

accessoirement aux ganglions géniens inférieurs et *sus-omo-hyoïdien*.

Une *voie croisée* sous-mentale existe dans bien des cas.

De plus on peut différencier :

un territoire médian, tributaire des ganglions sous-maxillaires dans 80 % des cas, des ganglions sous-mentaux du même côté et du côté opposé dans 37 % des cas.

un territoire commissural, exclusivement tributaire des ganglions sous-maxillaires (les sous-mentaux ne se trouvent injectés que secondairement).

Conséquences thérapeutiques.

Un curage unilatéral paraît suffisant pour un cancer de la région commissurale. Il portera sur les ganglions sous-maxillaires et sous-mentaux.

Au contraire, un cancer situé au niveau des régions médiane ou latérale impose un curage bilatéral.

LÈVRE SUPÉRIEURE

Disposition normale.

Les lymphatiques sont enchevêtrés au niveau des points d'injection, mais on ne tarde pas à distinguer cinq troncs principaux qui se divisent comme suit :

1° Un tronc SUPÉRIEUR, qui aussitôt après avoir gagné la région commissurale, se dirige en haut et en dehors. Il passe au-devant de la partie antéro-latérale de la boule de Bichat, contourne le quart supérieur de cette formation grasseuse, passe en avant puis en dehors du masséter, au dessous du temporal, et aborde enfin l'un des *ganglions préauriculaires*.

2° Un tronc IMMÉDIATEMENT SOUS-JACENT se dirige vers la veine faciale. Il passe en dehors d'elle, croise le bord postérieur de la

branche montante du maxillaire inférieur, rencontre la jugulaire externe et devient satellite de cette veine jusqu'au pôle inférieur de la parotide. Il se jette dans l'un des ganglions *parotidiens inférieurs* sous-aponévrotiques.

3° DEUX AUTRES TRONCS, accolés aux précédents au niveau des commissures se portent en avant et en arrière de la veine faciale. Ils la côtoient jusqu'aux ganglions prévasculaire et rétro-vasculaire de la chaîne *sous-maxillaire*.

4° Un tronc INFÉRIEUR MÉDIAN abandonne rapidement les autres, contourne la commissure et se porte directement en avant. Avant d'aborder le triangulaire des lèvres, il se divise en deux troncs secondaires :

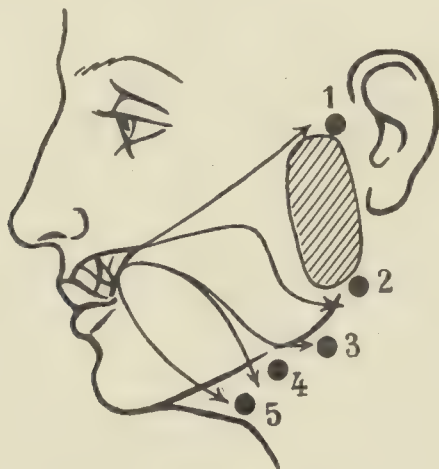


SCHÉMA 2

Lymphatiques de la lèvre supérieure.

1, ganglion préauriculaire ; 2, ganglion parotidien inférieur, 3, ganglion sous-maxillaire rétro-vasculaire ; 4, ganglion sous-maxillaire prévasculaire ; 5, ganglion sous-mental.

a) L'un, oblique en bas et en dehors, chemine entre la branche horizontale du maxillaire et le digastrique. Il se porte vers le ganglion préglulaire de la chaîne sous-maxillaire.

b) L'autre, antéro-postérieur, exactement médian, posé sur le triangulaire des lèvres, atteint le digastrique. Il chemine sur le mylo-hyoïdien et se termine tantôt dans le ganglion *sous-mental médian*, tantôt dans le ganglion *sous-mental latéral*.

De plus, l'injection séparée des régions commissurale et médiane permet de distinguer :

Un territoire commissural dont les lymphatiques aboutissent uniquement aux ganglions sous-maxillaires (les sous-mentaux sont presque toujours injectés secondairement) aux ganglions parotidiens et préauriculaires.

Un territoire médian dont les lymphatiques vont à la fois aux ganglions sous-maxillaires et sous-mentaux (Schéma II).

Disposition atypique.

Dans 15 % des cas, un tronc aboutissait au ganglion *génien inférieur* (ce sont les lymphatiques de la lèvre supérieure qui de toutes les régions de la muqueuse buccale, nous paraissent être le plus souvent en connexion avec ce ganglion.)

A l'inverse de ce que nous avons constaté pour la lèvre inférieure, il n'y a pas de voie lymphatique croisée partant de la lèvre supérieure.

Tous ces ganglions émettent des vaisseaux efférents, et ceux-ci se jettent dans les ganglions sous-maxillaires, sous-mentaux, juxta-jugulaires antérieurs sous-digastriques, parotidiens inférieurs.

En résumé :

Les lymphatiques de la muqueuse labiale supérieure aboutissent :

Toujours aux ganglions sous-maxillaires.

Dans 18 % des cas, aux ganglions sous-mentaux (ils drainent alors les régions médiane et latérale).

Dans 18 % des cas, aux parotidiens inférieurs

Dans 15 % des cas, aux préauriculaires

Dans 15 % des cas, au génien inférieur.

Il n'existe pas de voie croisée.

Conséquences thérapeutiques.

Tous les ganglions auxquels aboutissent les lymphatiques des différentes parties de la muqueuse labiale supérieure, s'anastomosant, la variété de siège d'un cancer de cette région n'implique pas, comme pour un néoplasme de la lèvre inférieure, de conduite thérapeutique différente. Dans tous les cas, il semble qu'une exérèse étendue ou un traitement par les radiations des ganglions sous-maxillaires, sous-mentaux, parotidiens inférieurs et préauriculaires s'impose.

MUQUEUSE JUGALE

Disposition normale.

Que l'on injecte la région commissurale, la région moyenne ou la région de la muqueuse jugale avoisinant le triangle rétro-molaire, les lymphatiques aboutissent toujours aux ganglions sous-maxillaires.

On trouve, au niveau du point d'injection, tant de réseaux enchevêtrés qu'il est impossible de les décrire. En général, cependant, cette série de lymphatiques aboutit à deux troncs nettement différenciés, satellites des vaisseaux faciaux. Ils descendent l'un en avant, l'autre en arrière d'eux et croisent ainsi, avec l'artère et la veine faciales l'angle antéro-inférieur du masséter. Finalement, ils se jettent dans un ou plusieurs ganglions de la chaîne sous-maxillaire.

Dispositions atypiques.

1° Parfois (8 % des cas) les lymphatiques remontent vers la parotide et aboutissent, au niveau du pôle inférieur de la glande, à l'un des ganglions parotidiens inférieurs sous-aponévrotiques.

2° Dans 4 % des cas, les lymphatiques s'arrêtent dans les ganglions géniens inférieurs.

3° Plus rarement, un tronc remonte au-devant de la parotide jusqu'aux ganglions préauriculaires.

Dans tous les cas, la voie sous-maxillaire coexiste avec ces voies atypiques.

Nous n'avons jamais trouvé de ganglion à l'intérieur de la loge glandulaire sous-maxillaire.

En résumé :

Les lymphatiques de la muqueuse jugale aboutissent constamment aux ganglions sous-maxillaires. Mais il n'y a pas un ganglion qui réponde spécialement à un territoire muqueux déterminé.

Accessoirement :

Dans 8 % des cas, les lymphatiques se rendent directement aux ganglions parotidiens inférieurs sous-aponévrotiques.

Dans 4 %, ils injectent le ganglion génien inférieur.

Dans 2 % des cas, ils aboutissent aux ganglions préauriculaires.

Conséquences thérapeutiques :

En cas de cancer de la joue, les territoires ganglionnaires à surveiller sont toujours la région sous-maxillaire et, par prudence, les régions parotidienne, génienne et préauriculaire.

Devant le pronostic toujours déplorable du cancer de la joue, il ne faudra pas hésiter à irradier non seulement les territoires ganglionnaires sous-maxillaires, mais encore les autres territoires plus rarement en relation avec les lymphatiques de la muqueuse jugale.

LYMPHATIQUES DE LA VOÛTE, DU VOILE DU PALAIS ET DE LA LUETTE

L'étude des lymphatiques de la voûte, du voile du palais et de la luette a porté sur cinquante sujets.

Quinze injections ont été pratiquées au niveau de la voûte, quinze au niveau du voile, dix à la fois sur l'une et l'autre de ces deux régions. Ces injections n'ont été faites que d'un seul côté, de manière à pouvoir constater l'existence possible d'une voie croisée.

Enfin, dix autres injections ont été pratiquées sur la luette.

— Nous ferons d'abord une description générale des lymphatiques de toute la muqueuse de la voûte et du voile ainsi que des territoires ganglionnaires correspondants.

— Puis nous nous attacherons à développer successivement les points particuliers se rapportant aux lymphatiques des trois régions : voûte, voile, luette, prises séparément.

Lymphatiques de la muqueuse de la voûte et du voile.

Au niveau des points d'injection, les lymphatiques forment un fin lacis aussi abondant et aussi difficile à décrire qu'au niveau de la muqueuse de la joue. Ces petits réseaux s'enchevêtrent entre eux pour se porter vers quatre voies principales.

Une voie antérieure sous-maxillaire ;

Deux voies moyennes, jugulaire et spinale;
Une voie postérieure, rétro-pharyngienne.
L'une est constante, c'est la voie jugulaire.
Les trois autres sont inconstantes, mais fréquentes.

VOIE CONSTANTE ; VOIE JUGULAIRE.

C'est une voie *profonde*.

Dès sa sortie de la muqueuse palatine, le tronc lymphatique se dirige en dehors, gagne la partie postérieure de la muqueuse de la joue qu'elle atteint au niveau du triangle rétro-molaire et se porte ensuite vers le bord antérieur du maxillaire inférieur.



SCHÉMA 3

1, voie rétro-pharyngienne ; 2, voie parotidienne ; 3, voie jugulaire ; 4, voie spinale
5, voie génienne et sous-maxillaire.

Elle passe en dedans de la face interne de la branche montante. Aussi pour pouvoir suivre ces vaisseaux dans tout leur trajet profond, il faut scier une partie de l'os.

Le tronc chemine entre le muscle ptérygoïdien interne, au

niveau de ses insertions inférieures, et l'os lui-même. Puis il se continue, très postérieur et légèrement incliné en bas, entre l'hyoglosse et la glande sous-maxillaire. Il chemine en dedans de la loge glandulaire pour émerger entre le stylo-glosse et le stylo-hyoïdien.

Il passe ensuite entre le stylo-hyoïdien et le digastrique, puis contourne ce muscle en arrière. Il glisse en dedans de lui et de l'artère carotide externe pour aborder enfin le ou les ganglions extra-jugulaires antérieurs sous-digastriques par leur face profonde.

Les deux chaînes jugulaire antérieure et externe sont tantôt injectées en entier, tantôt en partie seulement.

De toutes manières, l'unique ou les deux ganglions juxta-jugulaires antérieurs sous-digastriques sont *toujours* injectés.



SCHÉMA 4

Lymphatiques du voile du palais.
Voies rétro-pharyngienne et sous-occipitale.

VOIES INCONSTANTES, MAIS FRÉQUENTES.

Elles sont au nombre de trois :

1) *Voie sous-maxillaire.*

C'est une voie *antérieure*. C'est une voie *superficielle*.

Elle adopte le trajet précédemment décrit pour les lymphatiques

tiques des lèvres et des joues, c'est-à-dire qu'elle passe au-dessous de l'aponévrose d'enveloppe de la boule graisseuse de Bichat et se porte vers les vaisseaux faciaux.

Elle se compose de un à deux collecteurs lymphatiques qui descendent soit en avant, soit en arrière de ces vaisseaux jusqu'au bord inférieur du maxillaire où ils se jettent dans les ganglions pré-vasculaire et rétro-vasculaire.

La voie sous-maxillaire se rencontre dans 52 % des cas.

2) Voie spinale.

C'est une voie *moyenne*. C'est une voie *profonde*.

Elle est parallèle, dès sa sortie de la muqueuse, à la voie jugulaire. Elle l'accompagne dans tout son trajet profond et présente les mêmes rapports avec les muscles stylo-glosse, stylo-hyoïdien et digastrique.

Arrivée au niveau du bord postérieur de la jugulaire interne elle ne se recourbe pas pour injecter le ganglion jugulaire antérieur sous-digastrique, mais continue au contraire son trajet en bas et en arrière et se termine dans un ou plusieurs ganglions de la chaîne spinale. Six ou sept ganglions de cette chaîne, situés entre le bord postérieur du sterno-cléïdo-mastôïdien et le bord antérieur du trapèze, sont, dans ce cas, fréquemment injectés.

Sur un sujet, nous avons même observé que l'injection, passant au niveau des ganglions de la chaîne spinale, avait gagné la chaîne de l'artère cervicale transverse superficielle et que *vingt-sept* ganglions de ces deux chaînes étaient colorés jusqu'à la base du creux sus-claviculaire.

Bien entendu, l'injection avait envahi également les ganglions de la chaîne jugulaire.

La voie spinale se rencontre dans 33 % des cas.

3) Voie rétro-pharyngienne.

C'est une voie *postérieure*. C'est une voie *profonde*.

Le vaisseau qui la représente se porte en arrière de la muqueuse du voile du palais et se faufile dans les interstices musculaires du pilier postérieur.

Il traverse le muscle pharyngo-staphylin et aboutit devant les masses latérales de l'atlas au niveau de l'espace atloïdo-axoïdien aux ganglions rétro-pharyngiens.

L'injection envahit, en outre, dix fois sur cent, par l'intermé-

diaire des ganglions rétro-pharyngiens un autre élément ganglionnaire médian, situé à un niveau plus élevé. C'est le ganglion *sous-occipital*.

La voie rétro-pharyngienne se rencontre dans 62 % des cas.

VOIES PLUS RARES :

Il y en a deux :

1) *Voie parotidienne.*

Elle remonte avec la jugulaire externe vers la parotide et tantôt aboutit à l'un des ganglions parotidiens inférieurs, tantôt se perd dans l'intérieur de la glande.

Où nous n'avons jamais pu la suivre à l'intérieur de la parotide, jusqu'à un ganglion lymphatique.

2) *Voie génienne.* } Le ganglion génien sert parfois de relai à la
voie sous maxillaire.

Enfin, sur un sujet, la voie jugulaire présentait, dans l'espace rétro-stylien, un ganglion de relai. Celui-ci était très petit et situé sur la face interne de la faciale, un peu en avant de la naissance de la palatine ascendante.

Voies croisées.

Nous avons été frappé par leur fréquence de celles-ci. Sur cinquante sujets, en effet, nous les avons rencontrées trente-trois fois.

Dans ces cas, la voie jugulaire était toujours croisée. Les voies sous-maxillaires et rétro-pharyngiennes ne l'étaient que sur la moitié des sujets.

Leur trajet est identique des deux côtés.

Connexions lymphatiques de ces différents groupes ganglionnaires.

Les voies sous-maxillaire, jugulaire, spéciale, et rétro-pharyngienne s'anastomosent largement entre elles et forment un plexus très riche.

De plus, il n'est pas rare de voir les lymphatiques de la chaîne spinale communiquer avec ceux de la chaîne cervicale transverse superficielle. Ces connexions lymphatiques correspondent

d'ailleurs, à une disposition anatomique que M. Rouvière considère comme normale.

Les voies croisées présentent des anastomoses analogues.

En résumé :

Les lymphatiques de la voûte, du voile et de la luette aboutissent :

Toujours aux ganglions de la chaîne *jugulaire*.

Dans 62 % des cas aux ganglions *rétro-pharyngiens* (et accessoirement, par leur intermédiaire, au ganglion *sous-occipital*).

Dans 52 % des cas aux ganglions de la chaîne *sous-maxillaire*.

Dans 30 % des cas à ceux de la chaîne *spinale*.

Dans 6 % des cas aux ganglions *parotidiens* ou *généiens*.

Toutes ces chaînes lymphatiques communiquent largement entre elles en formant un cercle lymphatique que complète en avant le groupe ganglionnaire sous-mental.

Ces anastomoses peuvent s'étendre jusqu'en arrière de la clavicle quand la chaîne de l'artère cervicale transverse superficielle se trouve injectée.

Lymphatiques de la voûte.

Nous n'avons pu déterminer pour cette région, comme pour les suivantes, de territoire nettement distinct. Il nous a semblé que les ganglions sous-maxillaires étaient injectés plus fréquemment qu'au niveau des autres régions et que, par contre, les ganglions rétropharyngiens l'étaient plus rarement.

Les ganglions juxtajugulaires antérieurs sous-digastriques sont toujours colorés.

Lymphatiques du voile.

Ici, on constate que les ganglions sous-maxillaires sont rarement injectés.

Les ganglions juxtajugulaires antérieurs sous-digastriques le sont toujours.

La coloration des ganglions rétropharyngiens se rencontre dans la moitié des cas.

Lymphatiques de la luette.

La voie bilatérale existe *toujours*.

La voie jugulaire et la voie rétropharyngienne sont constantes.

Nous n'avons jamais observé l'injection des ganglions sous-maxillaires.

Conséquences thérapeutiques.

On sait l'opposition clinique qui existe entre les cancers de la voûte d'une part, et ceux du voile et de la luette, d'autre part.

Schématiquement, à la voûte correspond le sarcome, au voile la tumeur mixte. Ni l'un, ni l'autre ne réagissent sur les ganglions.

L'épithélioma, beaucoup plus rare, ne s'accompagne que tardivement de réaction ganglionnaire. En réalité il ne s'agit peut-être là que d'une pseudo-latence due à la difficulté d'explorer par la palpation les régions profondes du cou.

De toutes manières, cette opposition n'existe pas du point de vue anatomique. Aussi la présence d'un néoplasme en un point quelconque de la muqueuse — étant donné les difficultés d'ordre chirurgical qui se posent devant l'exérèse de certains territoires ganglionnaires profonds — commande-t-elle une large irradiation des régions rétro-pharyngienne, jugulaire, et sous-maxillaire.

RÉSUMÉ DES TRAVAUX PRÉCÉDEMMENT PUBLIÉS

Sappey donne la première description détaillée des lymphatiques de la voûte, du voile et de la luette. Pour lui « les troncles de la muqueuse palatine font suite à ceux des gencives et se réunissent à leur tour aux vaisseaux lymphatiques du voile du palais dont ils partagent la terminaison.

Les lymphatiques de la partie inférieure du voile sont d'une prodigieuse richesse et cependant elle ne peut être comparée au plexus lymphatique de la luette qui a pour effet, lorsqu'on l'injecte, de doubler son volume.

Les troncs auxquels ce réseau lymphatique donne naissance se portent tous vers les parties latérales du voile du palais où ils se partagent en trois groupes, l'un postérieur, l'autre antérieur et le troisième moyen.

Le groupe postérieur suit le pilier postérieur pour se rendre dans les ganglions situés autour de la bifurcation de la carotide primitive. Le groupe antérieur suit le pilier antérieur. Il communique avec les lymphatiques latéraux de la base de la langue et se termine ensuite dans les ganglions situés au-dessous des muscles styliens. Le groupe moyen, composé de 3 ou 4 vaisseaux descend en dehors des amygdales pour se jeter dans les ganglions situés au niveau de l'os hyoïde.»

Most, Bartels reprennent la description de Sappey.

Schweitzer insiste sur la richesse du réseau lymphatique de la voûte.

Poirier et Cunéo reprenant les travaux sur ce sujet divisent les lymphatiques du voile en trois groupes « selon qu'ils émanent de la face supérieure, de la face inférieure ou des piliers du voile.

1° Les collecteurs de la face supérieure du voile se portent en arrière et en dehors au-dessous de l'orifice pharyngien de la trompe d'Eustache. A ce niveau, ils s'unissent aux collecteurs de la muqueuse des fosses nasales et, comme ces derniers, se divisent en deux groupes :

a) Les uns (troncs ascendants) se portent en arrière et en haut en cheminant sous la muqueuse qui tapisse les parois latérales du pharynx. Arrivés à la jonction de ces parois latérales et de la paroi postérieure, ils perforent le constricteur supérieur et se jettent dans les ganglions rétropharyngiens.

b) Les autres (troncs descendants) se portent en bas et en dehors, et cheminent sous la muqueuse des piliers postérieurs. Un peu au-dessus des grandes cornes de l'os hyoïde, ils traversent les constricteurs et se terminent dans les ganglions placés sur la jugulaire interne, au-dessous du ventre postérieur du digastrique.

2° Les collecteurs de la face inférieure apparaissent sur les parties latérales de cette face. Ils se portent en bas et en avant en cheminant sous la muqueuse des piliers antérieurs. Ils s'unissent aux collecteurs de la voûte palatine, puis, comme ces derniers, contournent le pilier antérieur et perforent le constricteur supérieur pour se terminer dans les ganglions de la chaîne jugulaire interne sous-jacents au ventre postérieur du digastrique.

3° Les collecteurs du pilier antérieur s'unissent aux précédents et partagent leur trajet et leur terminaison. Les collecteurs du pilier postérieur suivent le même trajet que les collecteurs descendants de la face supérieure du voile et se terminent dans les mêmes ganglions que ces vaisseaux. Cependant, certains de ces vaisseaux nés de la partie inférieure du pilier perforent la paroi du pharynx au-dessous de l'os hyoïde et se terminent dans les ganglions placés sur la jugulaire interne, au niveau de la bifurcation de la carotide primitive. »

Nous n'avons pu différencier nettement trois régions correspondantes à ces trois parties diverses du voile.

LYMPHATIQUES DES GENCIVES

Le trajet des lymphatiques gingivaux ainsi que le territoire ganglionnaire auquel ils correspondent sont variables pour chaque mâchoire.

Au *maxillaire supérieur*, les lymphatiques se rendent, quelle que soit la région injectée, aux ganglions sous-maxillaires. D'un fin réseau muqueux gingival partent 3 à 4 troncs qui se portent vers la joue, passent en dedans ou en dehors de l'aponévrose d'enveloppe de la boule de Bichat, et convergent vers la veine faciale. Les lymphatiques provenant des régions incisive, canine et prémolaire descendent en *avant*; ceux de la région molaire cheminent en *arrière* d'elle. Arrivés à la partie inférieure du masséter, ils se jettent dans les ganglions sous-maxillaires.

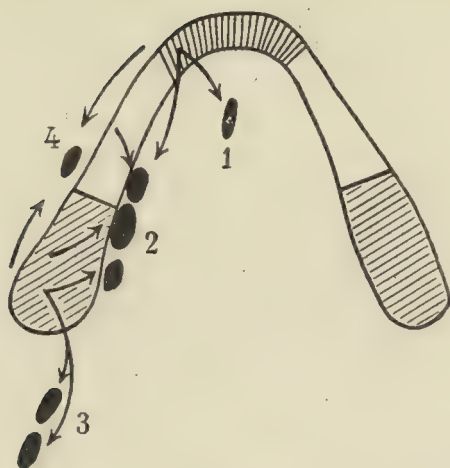


SCHÉMA 5

1, ganglion sous-mental médian; 2, ganglions sous-maxillaires; 3, ganglions jugulaires antérieurs; 4, ganglion génien supra-maxillaire.

Trajet atypique :

Deux fois sur 100, les lymphatiques des régions molaires, remontant après leur sortie de la muqueuse vers la jugulaire externe, se jettent dans un des ganglions parotidiens inférieurs. Les ganglions occipitaux et géniens moyens (buccinato-commisuraux) n'ont jamais été trouvés injectés (Dessin 3).

Au *maxillaire inférieur*, on distingue plusieurs voies : l'une principale, les autres accessoires.

1° Voie principale.

C'est la voie constante, qui aboutit aux ganglions sous-maxillaires. Elle est tantôt superficielle, gagnant après sa sortie de la muqueuse jugale, en avant des fibres du masséter, les ganglions sus-nommés; tantôt profonde et cheminant alors sur la face interne de l'os, puis entre le génio-glosse et le génio-hyoïdien.

2° Voies accessoires.

Elles sont au nombre de quatre.

a) Dans un tiers des cas, les lymphatiques de la région incisive, débouchant entre les faisceaux de la houppe du menton, se divisent en un tronc oblique qui aboutit aux ganglions sous-

maxillaires, et en un tronc antéro-postérieur qui s'anastomose avec un tronc homologue venu du côté opposé. Ce dernier aboutit aux ganglions sous-mentaux médians ou latéraux.

b) Une fois sur 12, et quelle que soit la région injectée, les lymphatiques aboutissent, dès la sortie de la muqueuse, au ganglion génien inférieur.

c) Dans 8 % des cas, les lymphatiques de la région molaire suivent la face postérieure de la faciale, abordent la jugulaire externe et remontent avec elle jusqu'à la partie inférieure de la parotide pour aboutir à l'un des ganglions parotidiens inférieurs.

d) Dans 8 % des cas, les lymphatiques des régions pré-molaire et molaire aboutissent directement à l'un des ganglions de la chaîne jugulaire antérieure, situé juste au-dessous du digastrique en dedans du sterno-mastoidien. Il correspond au ganglion de Kûtner.

LYMPHATIQUES DES DENTS

L'existence de lymphatiques dans la pulpe dentaire est mise en doute par nombre d'auteurs. C'est Schweitzer en 1907 qui, le premier, affirme l'existence de ces vaisseaux et en donne une description détaillée. Il montre que ceux-ci sont rares, mais, parfois, peuvent cependant être suivis jusqu'à des formations ganglionnaires. Les affirmations de cet auteur ont prêté à discussions du fait que dans ses expériences :

1° Les tissus avoisinants semblaient injectés secondairement.

2° Certains lymphatiques, pour Polya et Navratil, ne sembleraient être, en réalité, que des veinules dans lesquelles l'injection aurait été poussée par erreur.

Noyes et Dewey, en 1917, auraient fait des constatations analogues à celles du savant allemand. A part ces derniers auteurs, ceux qui, depuis Schweitzer, se sont, de nouveau, occupés de la question, ont été moins heureux dans leurs recherches. Ils n'ont pas retrouvé de lymphatiques dans la pulpe dentaire.

Au point de vue clinique « c'est une notion banale et répandue dans l'esprit des plus jeunes cliniciens que l'adénite cervicale est souvent fonction de carie dentaire, d'ouverture et d'infection de la pulpe » (Sébileau). Cet auteur spécifie que, à défaut de lymphatiques intrapulpaires, la fibro-muqueuse est infectée de ce chef, et que cette infection réagit à son tour sur le système lymphatique.

Nos injections, qui ont porté sur une trentaine de dents, ne nous ont permis qu'une seule fois, chez un sujet de deux mois, de suivre un vaisseau qui, après avoir traversé la muqueuse gingivale, remontait vers le nez, croisait la veine faciale et se perdait dans le tissu graisseux qui recouvre la boule de Bichat. L'injection ayant légèrement diffusé dans la gencive, nous ne pouvons affirmer si ce vaisseau a son origine dans la pulpe de la dent injectée ou dans la partie attenante de la gencive.

Nous croyons que nos échecs tiennent uniquement à des difficultés d'ordre technique et nous nous proposons de continuer nos recherches avec une nouvelle méthode appropriée qui évitera la diffusion de la masse d'injection dans la gencive.

LES VÉGÉTATIONS ET L'ADÉNOPATHIE TRACHEOBRONCHIQUE TUBERCULEUSE CHEZ LES ENFANTS

Par le Dr **S BERNSTEIN** (*Odessa*).

Oto-rhino-laryngologiste du dispensaire anti-tuberculeux de la Croix-Rouge
Oukrainienne et de la Policlinique scolaire.

Tout rhino-laryngologiste spécialisé en pratique infantile, par le service duquel passe journellement un grand nombre d'enfants et qui collabore avec les services de phtisiologie infantile, remarque involontairement le fait, que la majorité, si ce n'est tous les enfants qui sont atteints d'adénopathie trachéobronchique, sont aussi atteints de l'hyperplasie des amygdales pharyngées.

La littérature spéciale n'a pas encore assez profondément éclairci ce fait. C'est la raison pour laquelle j'ose penser que ce petit article offrira de l'intérêt non seulement pour un rhino-laryngologiste, mais aussi pour un pédiatre, travaillant dans la sphère de la phtisiologie.

Considérant que les lésions sus-dites donnent chacune par elle-même des symptômes souvent identiques, je pense que l'étude de ce complexus symptomatique; — la simultanéité de l'hyperplasie de la tonsille pharyngée et de l'adénopathie trachéobronchique tuberculeuse, — est d'une très grande importance, autant pour le diagnostic différentiel que pour la thérapeutique. Par exemple les cas ne sont pas rares où l'adénotomie indiquée au point de vue de la rhinologie ne donne pas l'effet désirable ou même engendre des complications désagréables: l'enfant continue à tousser d'une toux coqueluchoïde, il est fébrile comme avant l'adénotomie. L'apathie, la pâleur, l'absence d'appétit et la respiration gênée ne disparaissent pas. Il arrive que l'adénotomie cause même une saute de température qui dure quelques jours.

Considérant que deux des principaux symptômes de l'adénopathie péribronchique, sont cette toux sèche coqueluchoïde et cette température intermittente, que ces deux symptômes sont souvent aussi la conséquence des végétations adénoïdes et des catarrhes rhinopharyngiens, on comprend facilement la nécessité d'étudier le complexus symptomatique de la combinaison de l'hyperplasie

de l'amygdale pharyngée et de l'adénopathie endothoracique. Les données de l'examen objectif de l'enfant présentant le tableau que nous décrivons sont ordinairement les suivantes :

En examinant le naso-pharynx nous voyons une hyperplasie nette de l'amygdale pharyngée. Dans des cas relativement peu nombreux (jusqu'à 25 %) les amygdales palatines sont partiellement hypertrophiées ; les ganglions lymphatiques cervicaux sont toujours augmentés de volume, mais sans dépasser jusqu'à la dimension d'un petit pois ou d'une noisette ; il n'y a pas de gros paquets. Tous les ganglions palpables ne sont naturellement pas de nature scrofuleuse. On trouve souvent qu'une pareille tuméfaction des ganglions cervicaux n'est causée que par une infection banale aiguë ou chronique de la muqueuse buccale et nasopharyngienne.

Si le diagnostic de la première partie de ce tableau clinique n'est pas difficile, nous ne pouvons pas en dire autant de la seconde partie, c'est-à-dire du diagnostic de l'adénopathie endothoracique.

Dans ces cas la surveillance clinique générale est obligatoire, de même que l'examen minutieux des organes, avec emploi de la radiographie et autres méthodes diagnostiques auxiliaires.

Le symptôme le plus grave c'est la toux typique ; la dyspnée expiratoire causée par la tuméfaction des ganglions trachéobronchiques ; chez les nourrissons, une dyspepsie tenace ; chez les écoliers, une anorexie chronique, l'anémie scolaire, la névropathie. La thermométrie la plus scrupuleuse (au moins 15 jours) est indispensable. Dans un état subfébrile il faut avoir en vue les pharyngites, la pyélite, l'état post-infectieux. Aux névropathes, il faut mesurer la température pendant le repos et immédiatement après le mouvement ou la promenade. En examinant le thorax nous avons un assourdissement à la hauteur des II-III^e jusqu'aux IV-V^e vertèbres dorsales à la percussion légère entre les omoplates. A la percussion de la colonne dorsale, d'après de la Campe, de la 1^{re} jusqu'à la II^e vertèbre dorsale, au lieu de la tonalité sonore de la percussion de l'apophyse épineuse, nous avons souvent le ton sourd du corps vertébral. Il y a de la sensibilité, si l'on frappe la colonne dorsale à la hauteur de la vertèbre dorsale supérieure (d'après Petruschky).

Pendant l'auscultation, le phénomène d'Espine est très important.

Le diagnostic spécifique se fait de la façon suivante :

Verser une goutte de tuberculine sur l'épiderme intact, la

fixer avec une bandelette de leucoplaste. Dans les résultats positifs on obtient des petits rodoules tuberculoïdes sur champ rougeâtre. Dans les cas douteux, il faut répéter le procédé au bout de cinq jours, sans augmenter la dose (1/10^e mlg). La réaction de von Pirquet seule ne suffit pas. Il est indispensable de faire analyser les crachats, le sang (l'état fébrile sans leucocytose est toujours suspect de tuberculose).

La radiographie n'a de valeur que comparée aux résultats de l'examen clinique, d'autant plus que pendant la période aiguë les ganglions ne projettent pas d'ombres. Les ombres n'apparaissent qu'après transformation caséuse et calcification, c'est-à-dire quand la période d'activité est passée.

Il faut noter que chez les enfants nous n'observons jamais la lésion du côté du nerf récurrent, ce qui souvent chez les adultes indique sa compression par un paquet de ganglions péribronchiques. En général, le diagnostic de l'adénopathie endothoracique est très difficile et ne peut parfois être prononcé que de façon plus ou moins approximative.

Ce qui a été dit plus haut explique clairement les adénotomies sans résultat immédiat et rapide ou leurs complications imprévues, qui se dénotent par des sauts de température pendant quelques jours. Ceci arrive dans les cas où les troubles ne sont pas seulement dus à l'hyperplasie de l'amygdale pharyngée, mais aussi à l'adénopathie péribronchique, dans les cas où le choc opératoire et le changement du caractère de la respiration peuvent être cause d'aggravation du procès sus dans les ganglions. Naturellement la plupart de ces incidents survient dans les cas florides d'adénopathies endothoraciques. Il y a des cas où l'adénotomie entraîne à la généralisation du procès sus. Cela arrive quand les végétations adénoïdes sont des foyers tuberculeux bénins, accessoires (d'après la statistique les ganglions de l'anneau de Waldeyer sont spécifiquement lésés dans 3 % des cas) avec tendance à l'induration fibreuse c'est-à-dire à la guérison. Par conséquent ils deviennent un centre puissant de processus immunobiologiques défensifs. Dans ce sens le cas décrit par Cemach est des plus instructifs. Nous avons une quantité de cas analogues dans la pratique chirurgicale.

En s'appuyant sur les matériaux examinés par moi-même (plus de 1.600 enfants avec le tableau décrit plus haut), je crois que l'adénotomie doit être contre-indiquée s'il y a soupçon d'adénopathie coexistante, et rester contre-indiquée jusqu'à ce que l'état de santé de l'enfant soit suffisamment éclairci. Si le soupçon se

confirme, l'opération doit être remise jusqu'à ce que la phase aiguë de l'adénopathie soit passée. Ce moment ne peut être constaté qu'après examen très précis de l'état immunobiologique de l'enfant, en l'observant sans cesse et surtout en mesurant systématiquement sa température. Quand le soupçon devient une certitude, il faut prescrire avant l'adénotomie la thérapeutique appropriée : le régime du lit, l'huile de foie de morue, les bains de soleil naturel ou artificiel bien dosés, etc. Un tel régime doit être suivi pendant des mois, une demi-année et plus. Après avoir employé tous les traitements mentionnés et si la température est normale pendant au moins quatre semaines, l'adénotomie doit donner un résultat complet avec suites opératoires normales, ce qui garantit contre des complications désagréables et dangereuses.

La coïncidence systématique de l'hyperplasie de l'amygdale pharyngée et de l'adénopathie endothoracique rend très probable la supposition d'une relation entre ces deux lésions. Blumenfeld exprime l'hypothèse qu'il y a dans ces cas continuité de lésion des systèmes lymphatiques cervical et thoracique.

La question est de savoir comment se propage l'infection. De l'amygdale pharyngée aux ganglions péribronchiques ou vice-versa?

Nous savons, que la tuberculose primitive de l'anneau de Waldeyer est fort rare. Au contraire, dans beaucoup de tuberculoses pulmonaires nous rencontrons aussi la tuberculose de l'amygdale pharyngée. L'hypothèse de leur infection secondaire par les poumons nous paraîtrait plus probable, les conditions y étant beaucoup plus favorables que pour l'infection primitive par l'air inhalé.

Mais si une telle interprétation pourrait peut-être nous satisfaire du point de vue clinique, les données de l'examen histologique n'en donnent pas pleine confirmation. C'est ainsi que chez 22 enfants tuberculeux Piffel n'a rencontré qu'un cas de lésion tuberculeuse des amygdales pharyngées extirpées qui ait été confirmé histologiquement. Lewin a examiné les végétations adénoïdées extirpées à 68 enfants atteints de tuberculose pulmonaire. Ces enfants avaient en outre les ganglions cervicaux tuméfiés. Il n'y a eu de résultats histologiques positifs que dans 3 cas. Et les 14 cas où les enfants étaient atteints de la tuberculose des autres organes ont donné des résultats positifs dans 4 cas.

Wotzilka propose l'explication suivante de ce tableau clinique : l'hyperplasie ordinaire (non tuberculeuse) de l'amygdale pha-

ryngée prédispose à la lésion des ganglions endothoraciques parce qu'elle nécessite la respiration par la bouche. La respiration buccale, dépourvue de toutes les adaptations défensives de la nasale, favorise la propagation de l'infection dans les voies respiratoires profondes et dans les poumons. Les excursions inspiratoires sont moins profondes pendant la respiration buccale que pendant la nasale, ce qui réagit défavorablement sur la circulation du sang et de la lymphe dans les poumons. Il s'en suit que l'infection s'attarde plus longtemps dans les vaisseaux lymphatiques du poumon, et cause la lésion.

Les données actuelles sur la tuberculose, comme problème immunobiologique, nous enseignent ce qui suit d'après les investigations anatomopathologiques (Römer, Naegeli, etc.), et d'après les examens à l'aide de la réaction de von Pirquet (Hamburger, Calmette Schlossman), les bacilles tuberculeux pénètrent dans l'organisme humain pendant la première enfance. Le point de pénétration des bacilles est presque toujours le conduit digestif et en premier lieu la cavité buccale et l'anneau de Waldeyer (Ribbert, Gruber, Blumenfeld, Bartel, Zupnik). La théorie inhalatoire de Koch-Flugge, qui soutient l'infection primitive par les poumons, a aussi beaucoup de partisans.

Les bacilles tuberculeux pénètrent par la muqueuse souvent sans la léser, et gagnent les ganglions régionaux cervicaux grâce au courant centrifuge de la lymphe vers le groupe antéro-supérieur des ganglions jugulaires (ou, éventuellement, les ganglions mésentériques). D'après Harbitz on a trouvé dans ces ganglions, chez des enfants de moins d'un an, qui étaient au point de vue clinique absolument sains, des bacilles tuberculeux virulents dans 10 cas sur 18. Bartel, Calmette et Guérin ont eu les mêmes résultats (de 8 à 17 %). C'est dans ces mêmes ganglions régionaux qu'à lieu la reproduction primitive des bacilles inoculés. Ce processus est accompagné par des inflammations, des destructions nécrotiques et des dégénérescences caséuses. Cette voie de pénétration de l'infection, est peut-être la cause de l'hyperplasie de l'amygdale pharyngée. Le tissu lymphadénoïde de l'amygdale pharyngée n'est qu'un dérivé de la muqueuse et non pas un vrai ganglion lymphatique. Situé comme il l'est juste au seuil de la pénétration des infections, il s'hyperplasia par suite de l'hyperfonctionnement qui lui est demandé, comme organe défensif, protégeant cette portion si vulnérable de la muqueuse de l'origine commune des voies digestives et respiratoires. L'involution qui a lieu vers l'adolescence provient de ce que

l'organisme devient allergique par rapport aux microbes variés qui y pénètrent. L'absence des vaisseaux afférents et du sinus lymphatique s'explique par ce que l'amygdale doit produire des substances qui se propagent sur toute la surface de la muqueuse. Les ganglions lymphatiques régionaux de l'anneau pharyngien sont la seconde ligne défensive et ce n'est qu'après qu'ils sont franchis que commence la généralisation de l'infection (Beitzke).

C'est de ces foyers primitifs que les bacilles se propagent par les voies lymphatiques et parviennent pour la plupart directement des ganglions cervicaux — du mésentérique par les ganglions rétropéritoneaux — dans les ganglions bronchiques (Weleminsky, Harbitz). Le ganglion bronchique comme terme ultime de tout le système des voies lymphatiques, « le cœur lymphatique », est lésé à chaque infection, ce que les examens confirment systématiquement et se modifie beaucoup plus que les ganglions intermédiaires. Voilà pourquoi il arrive souvent qu'après l'autopsie le ganglion bronchique est encore atteint par le procès sus pathologique, tandis que les intermédiaires sont déjà guéris. Il donne pour cette raison l'impression d'être le foyer primitif. Voilà probablement la cause de ce fait que les examens histologiques des végétations adénoïdées extirpées chez des enfants tuberculeux donnent si rarement des résultats positifs.

C'est le ganglion bronchique qui est la source des infections consécutives des autres parties du corps, même les plus éloignées (du poumon en première ligne), ou par continuité ou par propagation directe par les vaisseaux lymphatiques ou par l'infection du système sanguin.

BIBLIOGRAPHIE

- BARTEL. — Die Bedeutung d. Lymphdrüse als Schutzorgan gegen d. Tub. Infektion. *Wien. Klin. Woch.*, 1905, n° 41.
 — Zur Frage d. Infektions wege d. Tuberkulose. *Wien. Klin. Woch.*, 1907, s. 1143.
 BLUMENFELD. — Adenoïder Schlundring und endothorakale Drüsen. *Zeitschr. f. Laryng. u. Rhinol.*, 1909, p. 445.
 — Die Tuberkulose und der Adenoïde Schlundring. *Handbuch der tuberkulose*, Bd 3, s. 99, 1923.
 BEITZKE. — Lymphat. Rachenring u. seine Rolle als Eintrittspforte von Infektionen. *Wien. Klin. Woch.*, 1926, n° 51.
 CALMETTE et GUÉRIN. — Origine intestinale de la tuberculose pulmonaire. *Ann. de l'Institut Pasteur*, 1905, p. 601. *Ibidem*, 1906, pp. 353, 609.

- CEMACH. — Tonsillektomie und Tuberkulose immunität. *Die extrapulmonale Tuberkulose*, 1926, H. 8, s. 37.
- GROBER. — Die Tonsillen als Eintrittspforte f. Krankheitserreger, besonders für Tuberkelbacillus. *Klin. Jahrbuch. Yena*, 1905, n° 41.
- HAMBURGER. — Die Tuberkulose als Kinderkrankheit. *Münch. Med. Woch.*, 1908, n° 52.
- HARBITZ. — Untersuchungen ueber die Häufigkeit d. Tuberkulose. Dybwad, Christiania, 1905.
- KOCH I. u BAUMGARTEN. — *W. Zeitschr. f. Hyg. und Infekt. Krankheit*, 1923, H. 3/4.
- LANGER. — Die Diagnose der kindlichen Bronchialdrüsentuberkulose in der Praxis. *D. Med. Woch.*, 1922, n° 40, s. 1343.
- LEWIN. — *Arch. f. Laryngol.*, Bd 9, H. 3.
- PIFFL. — Hypertrophie und Tuberkulose der Rachenmandel. *Zeitschrift f. Helkunde*, Bd 20, H. 4.
- SCHLOSSMANN. — Die Tuberkulose als Kinderkrankheit. *Münch. med. Woch.*, 1909, n° 8.
- WELEMINSKY. — Der Gang der Infektionen in d. Lymphbahnen. *Berl. Kl'n. Woch.*, 1907, n° 10.
- Die Infektionswege d. Tuberkulose. *Atti de Congresso VII Internaz. contro la Tuberkulosi*, Roma, 1913, p. 227.
- WOTZILKA. — Tuberkulöse Hilusdrüsen und Rachenmandel hyperplasie. *Monatsschr. f. Ohr.*, 1924, H. 4, p. 293.
- Nasenatmung und Lungentuberkulose. *Med. Klin.*, 1922, n° 48.
-

ASYMÉTRIE VÉLO-PALATINE DANS L'HEMIPLÉGIE LINGUALE

Par M. LAFITE DUPONT (*Bordeaux*).

Dans 8 cas d'hémiplégie linguale, nous avons observé une déformation de l'hémi-voile du palais du côté de la lésion.

Sept fois la paralysie linguale était tronculaire et d'origine traumatique; dans le dernier cas, il s'agissait d'une paralysie labio glosso-laryngée.

Dans tous les cas, la disposition était la même :

Au repos, sous l'abaisse-langue, les piliers sont à leur place et symétriques. Le pilier antérieur, homo-latéral avec l'hémiplégie, s'élève plus que son congénère du côté opposé, il décrit une courbe plus longue, empiétant sur la face antérieure du voile, son bord antérieur est reporté en haut et en dehors, l'aire du voile située entre les deux piliers est agrandie et la loge amygdalienne se trouve plus ouverte, le pôle supérieur de l'amygdale est remonté.

La voûte à pendentif que forment les deux piliers avec la luette est devenue asymétrique.

La luette est en position variable :

Dans 3 cas, elle était tournée du côté de la lésion, laquelle était ancienne avec hémi-atrophie linguale très avancée.

Dans 3 cas, elle regardait à l'opposé de la lésion. Dans deux de ces cas, le traumatisme remontait à moins d'un mois. Le troisième cas concernait une paralysie labio-glosso-laryngée ancienne, mais il est à remarquer que dans ces 3 cas, l'hémi-atrophie linguale était très peu prononcée.

Dans 2 cas, la luette restait verticale. Il s'agissait ici de traumatisme remontant à deux mois avec début d'hémi-atrophie. La luette paraît déviée à l'opposé de l'hémiplégie au début; elle se tourne du côté de la lésion, dans les cas anciens; sa position verticale ne serait qu'un temps de passage.

Le voile et la luette ont conservé leur motricité normale. Il n'existe aucun trouble fonctionnel de la voix ou de la déglutition

la prononciation des voyelles « A, E » montre la contractilité des muscles du voile. Du reste, l'examen électrique indique une contractilité faradique des quatre piliers en même temps que le D R de la langue. Dans les mouvements du voile on observe simplement une certaine asymétrie.

Interprétation. — Nous savons que le voile du palais n'est pas innervé par l'hypoglosse. On ne peut donc pas invoquer, pour expliquer cette disposition du voile, une paralysie musculaire dans les cas que nous avons décrits où la paralysie touchait seulement l'hypoglosse. La disposition que nous avons observée est vraisemblablement due à un relâchement musculaire. Il ne s'agit pas des élévateurs (péristaphylin interne ou du tenseur, péristaphylin externe), parce que, si une partie du voile est relevée, c'est la partie antérieure ; en effet, le pilier postérieur reste en place, donc le staphylo-pharyngien est aussi indemne. Il faut donc incriminer exclusivement le staphyloglosse ; pour expliquer le phénomène on peut invoquer le mécanisme suivant : ce muscle forme la charpente du pilier antérieur, il prend ses insertions inférieures sur la masse musculaire latérale correspondante de la base de la langue. Cette masse, relâchée par la paralysie n'offre plus un point d'appui résistant à ce muscle qui, du fait de sa tonicité conservée, subit du côté de ses insertions supérieures vélo-palatines une traction qui relève ces mêmes insertions et entraîne la muqueuse du pilier antérieur correspondant.

En ce qui concerne l'asymétrie de la luette, une réserve doit être faite d'abord, car on sait qu'une déviation de cet organe existe chez des sujets normaux, aussi la disposition dans les cas ci-dessus n'a pas une valeur absolue.

Son asymétrie paraît être due elle-même au relâchement des fibres correspondantes de l'azygos qui s'entremêlent aux fibres terminales du glosso-staphylin. Quant au sens de la déviation, il serait conditionné par le degré plus ou moins avancé de l'atrophie linguale. Au début, l'atrophie étant nulle, la luette regarde à l'opposé. Plus tard, elle reste verticale. Elle dévie enfin du côté de la lésion quand l'hémiatrophie linguale est très avancée.

Conclusions. — L'hémiplégie linguale s'accompagne d'asymétrie vélo-palatine due au relâchement de l'insertion inférieure du muscle glosso-staphylin. Phénomène mécanique, secondaire à la lésion, indépendant d'elle, dont la connaissance permet d'exclure la participation des muscles du voile à la lésion et écarte l'idée d'une paralysie associée.

FAITS CLINIQUES

UN CAS DE KYSTE DENTIFÈRE DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR

Par F. LEMAITRE, Ch. RUPPE et CHAMPEVAL

Il s'agit d'un enfant de 14 ans qui jusqu'au mois d'août dernier s'est fort peu inquiété de la proéminence de son menton. Mais en août, il a souffert brusquement et du pus s'est écoulé le long des culs-de-sac gingivaux de ses incisives centrales apportant un soulagement notable à ses souffrances. Puis, il a fait lui-même l'ablation d'une dent de lait très mobile et le pus a fait issue par la plaie alvéolaire. Il a consulté notre ami, le Dr Thibault, et a été ensuite envoyé par son médecin au Dr Lemaître. A ce moment, l'enfant se présentait avec un menton proéminent recouvert de téguments normaux. En lui faisant ouvrir la bouche, on apercevait un sillon gingivo-labial comblé, recouvert d'une muqueuse tuméfiée rouge. La position des dents était perturbée à l'extrême. La canine et les incisives droites, l'incisive centrale gauche étaient éversées, couchées vers la gauche et fait très important, l'incisive latérale et la canine gauches manquaient sur l'arcade.

En arrière, la tuméfaction s'étalait en pente douce vers le plancher buccal empiétant largement sur lui. La palpation confirmait et complétait les données fournies par l'inspection. Dans le vestibule, la tuméfaction s'étendait de la 1^{re} prémolaire droite à la 1^{re} prémolaire gauche. En avant, nous avions l'impression en appuyant sur la table externe de refouler une coque mince parcheminée, nous la mobilisions comme un feuillet de livre. La pression faisait sourdre du pus.

A gauche, au contraire, nous sentions une voussure arrondie, dure, de consistance osseuse. Dans la région sublinguale la consistance était dure.

La radiographie était très instructive. Elle donnait l'image d'un vaste kyste (zone de raréfaction à contours nets). Elle montrait l'inclusion d'une incisive latérale dont la couronne regardait en bas et en avant et dans les parois du kyste, l'existence d'une canine en position verticale. Ces deux dents ayant une racine normalement évoluée.

L'intervention a été pratiquée par M. Lemaître, par les voies naturelles, suivant les procédés classiques. La poche était épaisse. L'incisive latérale inférieure gauche a été retrouvée à droite dans la position indiquée par la radiographie. Elle est venue facilement avec la poche kystique. La canine au contraire était dans la paroi osseuse qui bordait la cavité kystique. On apercevait seulement sa face interne dénudée. Tout le reste de la dent était inclus dans l'os. Son avulsion n'a cependant pas été difficile.

Les suites opératoires ont été normales. La cavité s'est comblée lentement.

De cette observation, nous voulons tirer quelques remarques.

1° *Du point de vue clinique*, la tuméfaction vestibulaire, la suppuration abondante auraient pu faire croire à un processus ostéomyélitique. Cependant, la sensation de coque parcheminée, le désordre dans la position des dents, l'absence de l'incisive latérale gauche étaient des signes intéressants en faveur d'un kyste dentifère. La ponction aurait complété le diagnostic si la radiographie n'était venue la rendre inutile.

2° Les classiques décrivent les kystes dentifères comme étant de petit volume. Roy s'est élevé contre cette opinion, en rapportant des cas de kystes très volumineux. Notre observation corrobore cette opinion. Après intervention, il fallait deux compresses pour combler cette vaste cavité kystique, étendue d'une prémolaire à l'autre.

3° *Du point de vue pathogénique*. — La théorie folliculaire admettant la perturbation tératologique de l'organe adamantin, est la théorie la plus plausible pour expliquer l'existence des kystes dentifères dont la paroi s'insère exactement au collet de la dent et dans la cavité desquels fait seulement saillie la couronne de la dent incluse; c'est-à-dire des kystes coronodentaires.

Mais lorsque la dent est complète avec sa racine, lorsqu'elle est en contiguité de la poche kystique sans insertion de celle-ci à son collet, on peut se demander si ce kyste provient d'une prolifération anormale des éléments du gubernaculum dentis, comme le veut Malassez; ou s'il s'agit, comme l'écrit Sprawson d'un kyste radiculo-dentaire, né aux dépens d'une dent de lait ou d'une dent permanente atteinte de gangrène pulpaire. Ce kyste, en se développant, repousse les germes des dents permanentes ou contourne une dent en ectopie.

4° Notre excellent résultat opératoire nous confirme dans cette opinion qu'il faut toujours opérer ces kystes par les voies naturelles. La vie de notre petit malade est restée normale, l'aurait-elle été s'il avait été astreint pendant des semaines à se faire des pansements externes quotidiens?

5° Enfin, nous ne manquerons pas d'appareiller assez vite notre petit opéré dans le but de guider la cicatrisation de sa plaie, et de lui rendre une surface de mastication suffisante. Nous lui éviterons ainsi la production d'adhérences qui fixeraient en retrait la lèvre inférieure sur les plans profonds et combleraient le cul-de-sac gingivolabial au point de gêner ensuite considérablement la confection et le port de l'appareil qui lui est nécessaire.

KYSTE DENTIFÈRE DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR

Par

E. HALPHEN

et

M. WISNER

Laryngologiste de la Pitié.

Assistant.

En août dernier M^{me} P..., âgée de 25 ans, se présentait à la consultation de la Pitié se plaignant d'une déformation faciale.

On constatait, en effet, l'existence d'une tuméfaction soulevant le bas de la joue gauche. Cette grosseur existait, depuis des années, stationnaire. La malade n'en souffrait jamais, non plus que de ses dents. En juillet dernier, brusquement la petite masse a augmenté de volume, en même temps que la malade éprouvait une légère douleur. Cette poussée évolutive coïncidait avec une grossesse de six semaines. Quand nous examinons la jeune femme, la bosse jugale atteint à peu près le volume d'une noix. La joue réclinée est souple, la région vestibulaire inférieure gauche est soulevée par la tumeur. Celle-ci est plaquée contre la paroi externe de la mandibule aux dépens de laquelle semble-t-il, elle s'est uniquement développée. La face interne du maxillaire inférieur, en effet, correspondant au plancher de la bouche, est indemne. La palpation fait reconnaître une crépitation parcheminée caractéristique. Le diagnostic de kyste dentaire vient à l'esprit, il est confirmé par la ponction qui permet de ramener un liquide avec paillettes jaunâtres.

En examinant la denture correspondante, on voit qu'elle est saine mais — fait important — on note l'absence d'une prémolaire. Cette anomalie dentaire nous incite à mener la malade dans le service de stomatologie voisin où le Dr Darcissac, stomatologiste des Hôpitaux qui veut bien l'examiner avec nous pose le diagnostic ferme de kyste *coronodentaire*.

La radiographie montre avec une grande netteté l'existence d'une très volumineuse poche kystique. Ce qui frappe, c'est l'usure extrême du rebord basilaire; au niveau de ce mince plancher s'insère la dent incluse. Sa couronne antérieure émerge seule légèrement de l'os dans lequel la racine est profondément enchâssée.

L'intervention faite il y a trois semaines a été parfaitement supportée.

Après anesthésie tronculaire et locale, l'incision vestibulaire fit découvrir une poche rénitente impossible à décortiquer. La rugine l'ouvre, il en sort un liquide séreux. Parois kystique et osseuse externe adhérent tellement l'une à l'autre qu'on doit les réséquer en même temps à la pince-gouge. Les racines de la prémolaire et des deux premières molaires plongent à nu dans la cavité. Sur le plancher on aperçoit une surface blanche couchée : c'est une des faces de la couronne de la dent

incluse. La racine de cette dent est tellement incrustée dans l'os qu'aucune prise n'est possible. On est obligé de reprendre la gouge et le maillet pour la dégager avec d'extrêmes précautions car une mince lamelle osseuse assure seule la continuité de la mandibule. Enfin, on dénude suffisamment la racine pour saisir la dent au davier, la luxer et l'extraire.

On régularise les parois de l'alvéole de cette dent; c'est une prémolaire avec une racine complète.

A noter que dès le début le dentaire inférieur mis à nu a été sectionné.



Cette observation nous paraît intéressante pour plusieurs raisons. D'abord, en ce qui concerne la rareté des kystes dentifères ou corono-dentaires au maxillaire inférieur.

Notre kyste a évolué sans douleur selon la règle, et en deux périodes. Après une latence durant plusieurs années, est survenue, comme il est fréquent, une poussée avec en quelques semaines, une extension rapide.

Sans revenir sur la nécessité d'aborder le kyste par voie vestibulaire, voie sur laquelle le D^r Lemaître s'est maintes fois expliqué, nous voudrions mettre en lumière quelques points de technique opératoire.

La difficulté a surgi dans notre cas, au moment de l'extraction de la dent incluse. Celle-ci était totalement enclavée dans le rebord basilaire très aminci. La fracture du maxillaire toujours possible en de telles conditions est à craindre et nécessite un appareillage immédiat. C'est pourquoi il nous a paru prudent — en présence de l'amincissement révélé par la radiographie — d'être assisté d'un stomatologiste capable d'appliquer immédia-

tement un appareillage de contention. Nous n'avons fait aucun pansement.

Rappelons que le professeur Jacques dans les *Annales* (janvier 1923) a proposé dans les gros kystes de la mandibule un procédé susceptible de hâter le comblement de l'espace mort et d'éviter l'infection, qui consiste à exclure de la cavité buccale, la loge osseuse kystique, en suturant les lambeaux muqueux et mandibulaire, en établissant un drainage capillaire continu dans la région sus-hyoïdienne latérale.

Nous n'avons pas eu recours à ce procédé et ne pensons pas avoir à le regretter. La plaie a en effet bon aspect et bourgeonne rapidement.

Nous croyons bon de souligner pour terminer la nécessité d'une surveillance ultérieure des dents dont les racines dénudées plongent dans la cavité kystique.

En cas de mortification pulpaire, elles devront être traitées en conséquence.

UN CAS D'OSTEOMELYTE DU MAXILLAIRE SUPERIEUR A POINT DE DEPART FOLLICULAIRE CHEZ UN ENFANT DE CINQ ANS.

Par le Dr **André BARANGER** (de Saint-Etienne)

Ancien interne des Hôpitaux de Paris.

En janvier 1927, un enfant de 5 ans, le jeune M... Antoine, de Montre-gard (Haute-Loire) garde le bétail d'un de ses oncles. Assis au pied d'un arbre, il reçoit, on ne sait comment, au niveau de son maxillaire supérieur gauche, un coup de pied d'un jeune veau dont il va se plaindre à sa famille, et auquel on attache peu d'importance.

Or, deux mois après, en mars 1927, l'enfant est pris tout à coup de phénomènes généraux graves : température à 40°, courbature, abattement, en même temps que sa joue et ses paupières gauches gonflent et rougissent; un médecin appelé, voyant ce tableau, parle d'érysipèle et prescrit des cataplasmes bien chauds. Revenant quelques jours plus tard, ce médecin trouve les phénomènes généraux un peu amendés, mais les phénomènes locaux plutôt augmentés; ouvrant alors la bouche de l'enfant, il constate une tuméfaction vestibulaire tendue, il l'incise et il en sort un pus abondant : « C'est un abcès dentaire », dit-il à la famille, et à sa visite suivante il enlève à l'enfant les deux prémolaires supérieures gauches, du reste saines au dire de la famille.

Mais l'enfant continue à se plaindre, il mange difficilement les solides et souffre, dit-il, à gauche au niveau de la mâchoire supérieure. Ses parents voient qu'il a quelques dents mobiles, et le mènent chez le dentiste le plus proche, M. Rouillé. Celui-ci, en homme avisé et instruit, voit que la mobilité des dents est conditionnée par des lésions de la mâchoire et m'adresse l'enfant.

Je vois ce petit malade pour la première fois le 11 mai 1927. C'est un garçon chétif; son père me dit que depuis deux mois il a maigri beaucoup faute de manger suffisamment. Sa joue gauche est légèrement gonflée, et douloureuse à la pression sous la pommette. Ayant fait ouvrir la bouche je constate :

1° la mobilité des deux incisives supérieures gauches, de la canine et de la dent de six ans. Les prémolaires ont été enlevées;

2° la présence de séquestres blanc-grisâtre, bien secs, à demi bordés de muqueuse, et dont le principal est dans la zone prémolaire.

Une intervention est proposée et immédiatement acceptée. Et le lendemain donc, sous anesthésie chloroformique, avec l'aide du dentiste de l'enfant, j'enlève à celui-ci :

1° ses dents mobiles : I¹, I², C, M¹ dont les racines sont nécrotiques;

2° un gros séquestre, mesurant en surface 25 millimètres sur 15, et englobant le follicule de la 2^e prémolaire; ce séquestre principal et central porte sur sa face externe une perforation spontanée importante, de 7 millimètres de long sur 1 millimètre de hauteur, et qui fait communiquer avec l'extérieur la chambre folliculaire;

3^o cinq à six séquestres plus petits.

4^o enfin les follicules dentaires de I², C, PM¹ très nécrosés. Ces follicules, compris entre les séquestres, viennent d'eux-mêmes à la curette. Et malgré mon désir d'économie, j'ai ainsi enlevé la plus grande partie du rempart alvéolaire, ayant atteint en haut le sinus maxillaire, en haut et en dedans la muqueuse du méat inférieur, et ayant épargné seulement en arrière la tubérosité du maxillaire.

La cicatrisation se fait vite; 3 semaines après l'enfant n'a plus dans la bouche qu'une toute petite fistule, communiquant avec la cavité à demi comblée formée par le sinus maxillaire très agrandi par l'ablation des follicules. Ses parents le remmènent en Haute-Loire.

Il en revient le 27 septembre. Ce jour-là, je trouve la joue et la paupière inférieure gauches de nouveau gonflées, et la palpation montre une zone fluctuantesous la peau au niveau du malaire. Dans la bouche, il persiste toujours une fistule au niveau du rebord du maxillaire supérieur, mais le stylet introduit là va toujours vers la cavité, et non vers la poche supéro-externe, dont la pression ne fait pas sourdre de pus dans la bouche.

Deuxième intervention, le lendemain 28 septembre, sous chloroforme du reste fort mal supporté. J'interviens encore uniquement par voie vestibulaire. Au niveau de la tubérosité du maxillaire, la curette trouve de l'os mort, surtout au niveau de la tubérosité, et enlève à ce niveau encore un germe dentaire, celui de la dent de douze ans. Puis, se dirigeant en haut et en dehors, elle donne issue à la collection purulente sous-cutanée, et atteint le malaire; elle en ramène quelques débris bourgeonnants, mais ne trouve nulle part d'os dénudé.

Un mois plus tard, le 3 novembre, la joue est toujours légèrement gonflée, et j'ai au bord inférieur du malaire une sensation de fluctuation dans une zone très limitée; de plus je note un ganglion prétragien et des ganglions cervicaux, à allure demi-chaude. Je demande une radiographie à mon confrère le Dr Chavanis; ses excellents clichés montrent les lésions d'ostéite s'étendant jusqu'au rebord du malaire. Puis, avant de réintervenir, je demande l'avis d'un très distingué chirurgien des hôpitaux de Saint-Etienne, le Dr F. Gignoux; celui-ci, après l'examen de l'enfant et la vue des séquestres enlevés à la 1^{re} intervention, affirme lui aussi l'ostéo-myélite, il fait toutefois quelques réserves sur une tuberculisation possible des lésions, à cause des ganglions.

Troisième intervention. — Le 4 novembre au matin, sous anesthésie à l'éther, avec l'aide du Dr Gignoux. J'aborde les lésions par les deux voies externe et interne, faisant : 1^o une incision sous-palpébrale, qui me conduit, non sur un abcès, mais sur des fongosités. Je les curette largement ainsi que leur implantation osseuse; 2^o une incision vestibulaire, avec curettage de la cavité sinuso-folliculaire plus ou moins comblée de tissu fibreux.

3^o Je pose deux mèches vestibulaires : une interne, sinusale, l'autre externe, malaire et je suture l'incision externe.

Depuis fin décembre 1927, la joue est absolument normale, les ganglions ont disparu, et il n'y a plus aucune fistule vestibulaire. J'espère donc avoir, cette fois, obtenu la guérison.

Cette longue histoire clinique nous a semblé appeler quelques réflexions.

Le *diagnostic* d'ostéomyélite nous a semblé facile. La *Syphilis* héréditaire n'aurait pas eu au début cette allure aiguë, phlegmoneuse, avec phénomènes généraux graves, et n'aurait pas ainsi d'emblée provoqué une collection purulente. La *tuberculose* n'a pas non plus cette marche aiguë au début ; tout au plus avons-nous pu penser à une tuberculisation de la lésion primitive, en présence des ganglions prétragien et cervicaux, ganglions dus sans doute à l'infection hypodermique de la région malaire et qui disparurent rapidement après le curettage de cette région. Quant à croire à une *sinusite* maxillaire, qui aurait produit secondairement des lésions osseuses du rempart alvéolaire, la chose est exceptionnelle avant 6 ans, comme l'ont rappelé Terracol dans sa monographie, et tout récemment encore mon ami Charles Ruppe dans les *Archives* ; et d'autre part l'histoire clinique était ici nettement opposée à cette hypothèse.

Cette *histoire clinique* est en effet avant tout une histoire osseuse ; elle est calquée point par point sur celle d'une ostéomyélite banale, l'ostéomyélite survenant chez un adolescent au niveau du bulbe fertile d'un os long :

Siège de la lésion initiale au niveau de la zone fertile de l'os ; cette zone fertile est ici le follicule de la 2^e prémolaire définitive ;

Cause déterminante probablement traumatique.

Début par des phénomènes généraux graves et des phénomènes locaux phlegmoneux (Diagnostic posé : Erysipèle). Puis abcédation (Diagnostic d'abcès dentaire) et *séquestration*.

Enfin *difficulté de guérison complète*, et nécessité de retouches opératoires. Malgré l'ablation de séquestres durs, secs, bien séparés du reste de l'os qui a l'aspect sain, l'ostéite continue dans la tubérosité et à la partie inférieure du malaire ; et il faut un curettage élargi par voie externe et interne à la fois pour obtenir un résultat satisfaisant, que nous souhaitons être définitif.

J'ajoute qu'actuellement la *déformation* faciale extérieure est minime, et se réduit à la cicatrice dans le pli palpébral, puisque le malaire, chevalet cosmétique supérieur de la joue est à peu près conservé ; quant à la prothèse maxillo-dentaire dont il faudra s'occuper pour cet enfant, elle sort absolument du cadre de notre spécialité.

Telle est, avec quelques réflexions, cette observation clinique. C'est la *rareté* de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur à l'âge de 5 à 6 ans, eu égard à sa fréquence relative chez le nourrisson, qui m'a conduit à relater ce fait.

UN CAS D'APOPLEXIE DE LA LUETTE

Par le Dr **Maurice YOEL** (d'Athènes).

Chef du service d'Oto-Rhino-Laryngologie
de l'hôpital Evangelismos du Pirée.
Ancien Chef du service d'Oto-Rhino-Laryngologie.
à la polyclinique d'Athènes.

M. Chr. G. M., 28 ans, vient me consulter à l'hôpital Evangelismos le matin du 8 mars 1928 pour une *sensation de tumeur* dans la gorge qu'il a depuis la nuit dernière et qui le gêne beaucoup. Cette nuit il étouffait littéralement dans son lit. Interrogé comment la chose a débuté le malade raconte que dans la nuit, étant au lit, il a voulu se moucher et comme les mucoités nasales ne sortaient pas il a voulu les enlever en raclant fortement par la bouche. Immédiatement il a senti une douleur aiguë dans la gorge comme si *quelque chose s'était déchiré*, suivie aussitôt d'une gêne respiratoire intense et d'une sensation de corps étranger, de grosseur, bouchant la gorge. Il n'a pas pu se recoucher car la position horizontale augmentait beaucoup sa gêne et a attendu avec impatience le matin pour venir me voir à l'hôpital.

A l'examen de la gorge on constate une luette œdématisée, grosse comme un pouce. Le reste du voile du palais et les amygdales ne présentent rien d'anormal.

Le diagnostic d'œdème apoplectique de la luette se fait facilement.

J'étais en train de chercher des cas semblables dans la littérature de notre spécialité quand le facteur m'apporte le numéro de février 1928 des « *Archives internationales de Laryngologie* ». J'y trouve parmi les cas présentés au V^e Congrès roumain d'oto-rhino-laryngologie tenu à Bucarest au mois d'octobre 1926 un cas à peu près semblable au mien, communiqué par M. Predescu Rion : (différent du mien en ce que dans ce cas l'apoplexie n'est pas localisée exclusivement dans la luette.)

Il s'agit d'une femme de 50 ans qui un jour en sortant est prise *brusquement* d'une *douleur* d'une certaine violence dans la gorge suivie immédiatement d'une gêne respiratoire très accentuée.

A l'ouverture de la bouche on constate que la moitié gauche de la luette (très œdématisée) et le bord libre du voile jusqu'à la moitié du pilier anté-

rieur est couvert d'un œdème translucide. Le même œdème couvre l'épiglotte et les ligaments ary-épiglottiques empêchant de voir les cordes. La voix est sourde.

Dans les deux cas ci-dessus les choses se sont passées de la même façon : Le début a été *brusque*, avec *douleur* et sensation de *gêne dans la gorge*. A l'examen objectif le diagnostic se fit sans hésitation, l'apoplexie de la luette ne ressemblant à aucune autre affection.

*
* *

L'apoplexie de la luette rappelle beaucoup le coup de fouet laryngien décrit pour la première fois par M. le professeur Moure de Bordeaux. Dans cette dernière affection le début est également *brusque*, accompagné de *douleur* et de *gêne* très grande. Le tout survenant subitement, au moment d'un *effort exagéré*. La douleur cesse toujours rapidement. A l'examen on constate « qu'une corde vocale est rouge, augmentée fortement de volume, en un mot le siège d'une hémorragie violente sous-muqueuse (Moure). Un autre point qui rapproche l'apoplexie de la luette du coup de fouet laryngien est la modification de la voix du malade.

Dans le coup de fouet la voix devient immédiatement aphone. Dans mon cas le malade avait une modification spéciale de sa voix, rappelant la voix de ceux qui ont un abcès de l'amygdale, à tel point que je m'attendais à trouver un abcès quelque part dans la gorge, bien que j'étais étonné de la trop *grande brusquerie* du début. Dans le cas de Predescu-Rion la voix était également modifiée.

DEUX CAS DE TUBERCULOSE LARYNGO
PULMOMAIRE A POINT DE DÉPART AMYGDALIEN,
UN APRÈS CAUTÉRISATION IGNÉE,
L'AUTRE APRÈS AMYGDALECTOMIE

Par le D^r **KOWLER**, Laryngologiste de l'Hôpital de Menton.

A la séance du 8 juillet 1925, de la Société de Laryngologie des hôpitaux de Paris, après la présentation de M. le D^r Caboche, d'un cas de : « *Ulcération tuberculeuse du Naso-Pharynx, secondaire à une adénectomie* », M. le D^r Bourgeois intervint et prononça, entre autres, cette phrase judicieuse : « La question de la tuberculose latente des trois amygdales, reste fâcheusement obscure et nous devons continuer à publier tous les cas qu'il nous sera donnés de rencontrer. »

Or, déjà l'idée de présentation du cas, datant de 1913, par M. Caboche, lui fut suggérée écrit-il par la communication si intéressante de MM. les D^{rs} André Bloch et J. Lemoine, à la séance du 11 février 1925 : « *Sur la granulie pharyngée consécutive à l'adénectomie chez un enfant.* »

Il m'a paru, peut-être que les 2 cas qui suivent pussent vous intéresser comme des documents nouveaux, apportés à la question.

Le premier, que j'ai l'honneur de vous communiquer, de concert avec M. le D^r Cuvillier de Paris, concerne une jeune parisienne de 25 ans. M^{me}. M. T..., qui lui fut adressée, par un confrère de médecine générale de la région parisienne. A son tour M. Cuvillier, me l'adressa à Menton ensuite pour l'application héliothérapique.

L'évolution de l'affection chez cette malade, fut terriblement courte avec des ravages extraordinaires, depuis le 1^{er} décembre 1924, date à laquelle M. Cuvillier commença à la soigner et établit son diagnostic, jusqu'à la fin de janvier 1925, quand la malade arriva à Menton.

Je constatai alors, avec M. le D^r Fantagné de Menton, médecin du dispensaire Rockefeller, outre les lésions que je décrirai plus bas des lésions étendues aux deux poumons, le poumon droit surtout, étant déjà creusé d'une caverne énorme à son sommet.

Je copie textuellement la lettre d'envoi de M. Cuvillier, qui est fort instructive: « Je vous adresse une de mes clientes que je « soigne depuis le 1^{er} décembre. Vers le 25 décembre, j'ai constaté « des lésions granuleuses sur l'amygdale droite avec quelques « points sur l'amygdale gauche. Par ailleurs le larynx présentait « seulement alors, une tumeur de la corde gauche.

« J'ai très sérieusement cautérisé au galvano, les points amygdaliens, mais, l'état empirant, j'en ai prévenu le médecin, qui « ne trouvait jusqu'alors aucune lésion pulmonaire.

« Depuis les premiers jours de janvier, cet état a évolué rapidement, tant du côté pulmonaire que du côté pharyngo-laryngien. J'ai donc conseillé la côte d'azur et particulièrement « Menton, afin de pouvoir se mettre entre vos mains. Peut-être « l'héliothérapie, aura-t-elle quelque influence sur la marche des « lésions. »

M^{me} T., de petite taille, de constitution délicate, pâle à son arrivée à Menton était fébricitante. Sa température vespérale dépassait 39°. Cette température au début persista; puis, diminua graduellement, sans toutefois descendre au-dessous de 38°. Elle n'avait pas d'antécédents héréditaires, ni par ses parents, ni par ses collatéraux. Mariée, elle était mère d'un petit garçon de 4 ans. Employée dans un bureau sa contamination paraissait avoir comme origine, les dossiers poussiéreux.

A l'examen buccal, elle présentait la tache pâle-jaunâtre du palais à l'origine du voile, que j'ai toujours trouvée, sans exception, chez les tuberculeux des voies respiratoires.

Des granulations étaient disséminées sur la paroi postérieure du pharynx, dont la muqueuse était irritée rouge. La malade accusait une légère douleur à la déglutition.

Au larynx, la corde gauche était épaissie rouge et les deux aryténoïdes augmentées de volume, présentaient la même coloration.

Il n'y avait pas d'adénopathie cervicale externe, palpable.

J'ai commencé de suite l'héliothérapie malgré la température élevée de la malade, température que je considère pas, une contre-indication au traitement solaire, contrairement à ce qui avait été pensé jusqu'ici.

Les lésions pharyngées, ainsi que la dysphagie disparurent en peu de jours. La muqueuse prit cette coloration blanche-grisâtre, que j'ai décrite comme indice caractéristique de l'évolution heureuse des lésions.

Ce fait est dû à l'action vaso-constrictive des rayons solaires sur la muqueuse pharyngo-laryngée. Cependant, divers auteurs, ont constaté dans l'action solaire sur les plaies, une vaso-dilatation. Les effets solaires paraissent différents sur les muqueuses.

Il avait suffi, durant le traitement, de quatre jours de mauvais temps, chez cette malade sans héliothérapie, pour avoir une recrudescence des symptômes morbides, même une aggravation, puisque

l'épiglotte commença à s'infiltrer et les aryténoïdes doublèrent de volume. Tout rentra de nouveau dans l'ordre, après l'arrivée du beau temps.

Les lésions pulmonaires s'amendèrent au point que le Dr Fontagné, envisageait, une évolution sclérosante des lésions.

Jusqu'à la fin avril, tout alla presque à souhait, à part la température persistante, supposée d'origine pulmonaire, quand, tout à coup une généralisation pulmonaire brusque enleva la malade en peu de jours.

Il est à noter avant l'héliothérapie, l'évolution rapide des lésions depuis décembre 1924 à la fin janvier 1925, aboutissant à une caverne pulmonaire et leur régression, l'arrêt de cette évolution terrible, dès que l'héliothérapie fut appliquée.

Le second cas, me fut adressé le 4 février 1926, par M. le Dr Rollier, Directeur des établissements héliothérapiques de Leysin (Suisse).

Il s'agit de M. M. W., habitant Glasgow (Angleterre). Agé de 28 ans, petit, trapu, paraissant d'une constitution robuste. Il fut opéré d'amygdalectomie par M. le Dr de Glasgow.

Depuis l'opération le patient, ressentit une gêne permanente à la gorge disait-il, qui l'obligea de revoir le spécialiste. Celui-ci, de concert avec M. le Dr Brown Kelly de Glasgow, diagnostiqua alors une tuberculose laryngée et l'envoya en Suisse.

Le malade me déclara, qu'avant l'opération, il n'avait jamais souffert de sa gorge, n'avait jamais ressenti cette gêne permanente et n'avait jamais eu d'atteinte pulmonaire, n'ayant jamais toussé.

A l'examen buccal, j'ai trouvé la tache pâle-jaunâtre du palais; caractéristique dans la tuberculose de l'arbre respiratoire. Il présentait une anomalie curieuse du voile du palais. Il n'y avait qu'une partie médiane, triangulaire, à base inférieure qui était souple, mobile. Sur les côtés le revêtement palatin, fibro-muqueuse se prolongeait et rendait durs, immobiles, les parties latérales du voile.

A l'examen du larynx, l'épiglotte se présentait infiltrée, rouge, allongée, boudinée, couvrant complètement le larynx, ne laissant rien voir en dessous ayant comme forme, l'aspect bizarre de la partie antérieure d'un col d'utérus vierge. Pas d'adénopathie cervicale et pas de température. Les cordes, on les devinait saines, car sa voix était absolument claire, non altérée.

Les poumons présentaient, selon M. le Dr Fontagné de Menton, quelques très fins et très rares craquements du sommet gauche en arrière, dans la région scapulo-vertébrale, la radiographie était sans intérêt. Le malade quitta Menton en mai, amélioré, l'épiglotte était à ce moment le quart des dimensions qu'elle avait avant, à l'arrivée du malade à Menton. Par suite du mauvais temps, qui régna exceptionnellement sur la côte d'azur, depuis le mois de mars, sans discontinuer, le patient ne put tirer tout le bénéfice du traitement héliothérapique, les séances étant parfois séparées, par huit jours et plus, d'intervalle, de l'une à l'autre.

Il me serait difficile de conclure ; mais, très modestement, je me permets d'attirer votre attention sur cette tache buccale pâle-jaunâtre, qu'on trouve toujours dans ces cas, à la réunion du voile et du palais osseux, cette tache, qui est visible toujours, même effacée, et qui ne demande qu'à être recherchée : elle est souvent irrégulièrement ronde ou allongée. Elle est le signe avant-coureur des lésions tuberculeuses à venir. Devrait-elle nous mettre en garde, contre toute intervention concernant l'arrière-gorge ? Serait-elle suffisante, pour qu'on évite toute opération chez ses porteurs même une cautérisation ignée ?

Pour ma part, je m'abstiendrai toujours, d'intervenir chez les porteurs de cette tache, qui me paraît pathognomonique.

SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

Séance du 15 février 1928.

Présidence du Dr M. GRIVOT.

SOMMAIRE

<p>CAUSSÉ. — Neuro-labyrinthite hérédo-spécifique. 596</p> <p><i>Bourgeois, Halphen, Moulonguet, Caussé</i> 598</p> <p>BOURGEOIS et SOULAS. — Structure d'une tumeur de l'épiglotte présentée à la séance du 14 octobre 1927 599</p> <p>A. BLOCH et J. LEMOINE. — Angiome diffus de la langue. 599</p> <p><i>Le Mée, Bourgeois, A. Bloch, Philip</i> 600</p>	<p>LE MÉE. — Une forme anormale de tuberculose pharyngée. 600</p> <p><i>Cabeche</i>. 601</p> <p>MOULONGUET, LOUIS LEROUX, LEMARIEY. — Trois cas d'abcès du cerveau après ostéite frontale. 602</p> <p>LOUIS LEROUX et LEMARIEY. — Un cas de mastoïdite névralgique. 604</p> <p>BOURGEOIS et HUET. — Un cas de leontiasis ossea. 604</p> <p><i>Lemaître</i>. 605</p>
--	---

M. LE PRÉSIDENT — Nous sommes heureux d'avoir parmi nos auditeurs ce matin deux membres de la Société, le Professeur Quintela de Montévidéo et le Dr Zambrini de Buenos-Ayres, tous deux spécialistes. Nous avons également deux autres médecins étrangers, le Dr Wonsowski de Vilna et le Dr Ragnar Bersum d'Oslo à qui nous adressons nos amitiés et nos remerciements. J'oubliais le Dr Philip de Bordeaux qui veut bien nous faire le plaisir d'assister encore à notre réunion ainsi que le Dr Moghtader de Téhéran.

J'ai le regret de vous annoncer maintenant la mort d'un membre de la Société, le Professeur Botey de Barcelone.

M. CAUSSÉ. — Neuro-labyrinthite hérédo-spécifique.

Le malade que nous vous présentons a été conduit à l'Hôpital Saint-Antoine par sa mère qui désirait savoir si la surdité profonde et ancienne, dont son fils est atteint, est d'origine syphilitique, et si le traitement depuis longtemps poursuivi répond à une nécessité. Il ne semble pas en effet que les recherches faites dans ce sens aient offert toutes les garanties désirables, et la réaction de Wassermann dans le sang, faite récemment à Saint-Antoine, fournit un résultat négatif.

Leg... R., est âgé de 19 ans. Il est né à terme, de parents bien portants. Un autre frère, également bien portant, tué à la guerre. La mère a fait une fausse-couche. Dans les antécédents du malade on ne relève que l'histoire d'une méningite à 5 ans. Il n'y a aucun antécédent oculaire, et en particulier pas de kératite interstitielle. La dentition est normale,

ainsi que la réflectivité. La surdité a débuté à l'âge de 7 ans et a suivi une marche progressive. Le traitement spécifique institué il y a quelques années n'a eu que peu d'action sur la surdité; en revanche l'état général a été très notablement amélioré.

Examen cochléaire :

O. D.		O. G.
—	—	—
0 m 20.	. Voix haute	0 m 20
0	. Voix basse	0
0	. montre os.	0

Schwabach prolongé.

égal Rinne	négatif
32 champ aérien	32
14.000		14.000

Examen vestibulaire.

Le vestibule est hypoeccitable. En effet pour obtenir une réaction nystagmique franche, quoique, faible, il faut 150 centimètres cubes à 20°; et encore avec cette quantité on n'obtient ni vertige ni chute. L'épreuve rotatoire fournit des renseignements identiques : 10 tours en vingt secondes donnent à droite un post-nystagmus de quinze secondes, à gauche de vingt secondes. Dans les deux sens très légère déviation des index.

L'épreuve galvanique n'a pu être faite. Le signe de Hennebert recherché à plusieurs reprises n'a jamais pu être obtenu. Le Wassermann du sang est négatif. Dans le liquide céphalo-rachidien le Wassermann est franchement positif, mais ne s'accompagne pas de modification chimique ni cytologique.

Que la syphilis soit en cause, c'est ce dont il n'est pas permis de douter. Mais quel diagnostic convient-il d'adopter. D'abord il ne semble pas que l'on puisse retenir le diagnostic de labyrinthe hérédos-spécifique tardive, dont RAMADIER dans son récent ouvrage (*La syphilis auriculaire*, Paris 1927) vient encore une fois de fixer les traits : l'absence de kératite interstitielle, l'absence de signe de Hennebert, la présence d'une réaction de Wassermann positive dans le liquide céphalo-rachidien, le caractère enfin des réactions vestibulaires, simplement atténuées mais nullement abolies, sont en effet difficilement compatibles avec un tel diagnostic. Une seule anomalie pourrait encore se concevoir, mais non toutes simultanément. Ne peut-on, en revanche, envisager la possibilité d'une atteinte nerveuse. La notion d'une méningite antérieure, la réaction du liquide céphalo-rachidien, enfin la dissociation relative des lésions, frappant surtout les fonctions cochléaires et très peu les fonctions vestibulaires, semblent bien y conduire. Mais comment concilier ce diagnostic avec la prolongation de la conduction osseuse très nette chez le malade? Doit-on considérer comme intangibles les formules

de Bezold? L'augmentation de la conduction osseuse, le Rinne négatif ne peuvent-ils être réalisés que par des lésions portant sur l'oreille moyenne ou externe. Nous ne le croyons pas, et notre opinion se fonde sur l'examen d'un certain nombre de malades. En particulier nous avons avec M. Ramadier présenté devant vous une malade atteinte de surdité grave, manifestement liée à une méningite syphilitique; cette malade avait une surdité du type dit de la transmission (Soc. de Laryng. des Hôpitaux, 14 avril 1926). Depuis cette époque, nous avons eu plusieurs fois l'occasion de faire des constatations identiques. Et récemment, la lecture de la thèse de Aubry nous a singulièrement confirmé dans cette idée. (AUBRY, *Contribution à l'étude des troubles vestibulaires dans les tumeurs cérébrales*). Aubry, qui s'est attaché à mettre en évidence les troubles vestibulaires dans les tumeurs cérébrales, a également noté, dans quelques-unes des 35 observations rapportées dans sa thèse, l'état des fonctions cochléaires. Or, il est tout à fait digne de remarque que si l'on exclut les tumeurs ponto-cérébelleuses, et les malades présentant des lésions évidentes de l'oreille moyenne, on trouve soit une formule auditive normale, soit une augmentation de la valeur de la conduction osseuse. Ce dernier caractère est expressément noté par Aubry dans 9 observations, dont 5 se rapportent à des tumeurs suprasensorielles. N'y aurait-il pas là un syndrome cochléaire, associé au syndrome vestibulaire, mis en évidence par Aubry, et caractérisant l'hypertension intracrânienne. Nous nous contentons d'indiquer ce point. Mais il nous semble que ces observations justifient pleinement la thèse que nous soutenons : à savoir que l'augmentation de la conduction osseuse n'est pas toujours et uniquement réalisée par des altérations de l'oreille moyenne ou externe. Des lésions profondes, intracrâniennes peuvent également en rendre compte. D'une manière plus générale, on peut dire que les schémas de l'acoumétrie classique sont loin d'avoir la valeur absolue qu'on leur accorde généralement.

Dans le cas que nous vous présentons, nous nous croyons autorisé à dire qu'il s'agit, non pas de labyrinthite hérédo-spécifique tardive, mais bien de neuro-labyrinthite. Si ce diagnostic est exact, il y a là une forme d'hérédo-spécificité auriculaire tout à fait exceptionnelle. M. RAMADIER, avec J. DURAND et nous-même, en a présenté un cas devant vous, d'ailleurs cliniquement différent (Soc. de Lar. des Hôpitaux, 11 février 1925).

H. BOURGEOIS. — Je demande à M. Caussé de faire à son malade l'épreuve de Gellé.

L'existence d'une syphilis méningée ne me paraît pas prouvée puisqu'il n'y a aucune altération ni chimique, ni histologique du liquide céphalo-rachidien. L'hypertension céphalo-rachidienne n'est pas non plus prouvée.

M. CAUSSÉ. — Je n'ai pas fait un diagnostic d'hypertension. Mais les recherches faites dans la thèse d'Aubry me laissent croire que le syndrome d'hypertension s'accompagne d'un Schwabach prolongé.

M. BOURGEOIS. — Le fait d'avoir un Wassermann positif dans le liquide signifie-t-il que le liquide et le centre nerveux soient atteints.

M. CAUSSÉ. — Il me semble.

H. BOURGEOIS. — Un Wassermann positif d'un liquide céphalo-rachidien normal prouve peut-être que le malade est syphilitique mais permet-il de dire qu'il y a une méningite syphilitique?

La positivité du Wassermann dans le liquide céphalo-rachidien s'observe dans

certaines altérations du système nerveux sans qu'il y ait syphilis. Le fait a été observé avec certaines tumeurs cérébrales.

Je l'ai rencontré moi-même chez un malade atteint d'une hydropisie méningée otitique : le Wassermann positif avant la trépanation évacuatrice de l'excès de liquide devint négatif après guérison.

M. CAUSSÉ. — En présentant ce malade, mon intention était de montrer que les formules de Bezold n'ont peut-être pas la valeur absolue qu'on leur accorde généralement. Quand il y a désaccord entre les épreuves et l'examen clinique, on accuse le malade de fournir des réponses incorrectes. Est-ce toujours légitime?

Je me souviens d'une jeune fille qui avait été atteinte de surdité grave à la suite d'un rhume de cerveau. Le Schwabach était très diminué; comme d'autre part les douches d'air ne donnaient aucun résultat, l'audition aérienne et osseuse restant identiquement les mêmes, après comme avant l'insufflation, je me demandais s'il ne s'agissait pas de syphilis. L'examen du sang fournit en effet un Hecht fortement positif, à plusieurs reprises, semblant ainsi confirmer l'examen acoumétrique. Néanmoins, le début des accidents remontait si nettement à un coryza, qu'il était difficile de ne pas penser à une simple coïncidence, la syphilis héréditaire accidentellement découverte n'ayant aucun rapport avec la surdité. En effet, le traitement spécifique très mal toléré n'amena aucun changement. Mais la malade fut envoyée ensuite en montagne, et en quelques jours, elle retrouva une audition normale, qui depuis ne s'est pas modifiée.

M. HALPHEN. — Ce malade a un syndrome que nous appelons surdité de la transmission. D'autre part, il a, au point de vue du vestibulaire, des réflexes normaux.

M. CAUSSÉ. — Hypoexcitables.

M. HALPHEN. — Pourquoi parler de neuro-labyrinthite dans un tel cas; pourquoi ne pas dire que ce malade a de l'oto-spongieuse sur un terrain spécifique, et pourquoi attribuer à la spécificité une lésion qui en est tellement différente.

MOULONGUET. — Le raccourcissement du Schwabach peut s'observer dans certaines lésions de l'oreille moyenne ou même de l'oreille externe. M. Lermoyez a souvent insisté sur ces faits qu'il expliquait très simplement par la compression du labyrinthe par la platine de l'étrier. Dans certains cas de catarrhe tubaire très marqué ou en présence de cérumens très volumineux, le refoulement du tympan est tel que le mouvement transmis à l'étrier produit une compression du liquide périlymphatique; l'examen accoumétrique révèle chez ces sujets une formule typique de surdité de l'appareil de perception qui disparaît brusquement après politézisation ou lavage du conduit auditif.

H. BOURGEOIS et SOULAS. — **Structure d'une tumeur de l'épiglotte**, présenté à la séance du 14 octobre 1927.

Nous rappelons qu'il s'agissait d'une masse arrondie médiane occupant l'espace entre la base de la langue et l'épiglotte qu'elle cache; muqueuse non ulcérée, consistance rénitente.

On avait pensé à un sarcome, à un kyste.

L'examen d'un fragment enlevé par biopsie a montré qu'il s'agissait d'un épithélioma.

MM. André BLOCH et Joseph LEMOINE. — **Angiome diffus de la langue.**

Il s'agit d'un nourrisson d'un mois et demi chez lequel on a remarqué, dès la naissance une tuméfaction rougeâtre, violacée de la région du plancher de la bouche intéressant d'une façon assez étendue le pharynx, peut-être même descendant vers l'épiglotte, intéressant également la lèvre inférieure.

A ce moment, on a pu croire cette lésion consécutive à un traumatisme obstétrical. Il s'était agi, en effet, d'une présentation du siège et on avait pratiqué la manœuvre de Mauriceau (c'est-à-dire version, l'en-

fant à cheval sur l'avant-bras, les doigts de l'accoucheur dans la bouche). Presque immédiatement après la naissance, gêne fonctionnelle extrêmement marquée de la respiration : au bout de quelques semaines, l'enfant est amené à Bretonneau.

Je signalerai que le premier médecin qui a vu l'enfant a pensé à une tumeur sub-linguale liquide, telle qu'une grenouillette. Une ponction avait ramené un peu de sang et de sérosité. Toujours est-il qu'est survenue une hémorragie avec augmentation de la tumeur. Est-ce une coïncidence, ou cette hémorragie est-elle due à la ponction ? La langue s'est tuméfiée davantage, l'enfant a été de plus en plus gêné et nous avons dû le garder quelques jours en surveillance, pensant avoir à faire une trachéotomie. Tout est rentré dans l'ordre au bout d'une quinzaine de jours et les parents ont pu reprendre l'enfant.

Actuellement, nouvelle poussée avec tendance hémorragique au niveau de la langue.

Les choses en sont là. Je pense qu'il s'agit d'un angiome diffus congénital. Une séance de radiothérapie a été faite sans résultat : les hémorragies ont repris.

L'enfant continue à avoir des troubles respiratoires. Il me rappelle, à cet égard, un nourrisson que j'ai présenté il y a quelques semaines et qui avait un petit kyste thyroïdien de la base de la langue, lequel avait amené des accidents d'asphyxie impressionnants.

Il est difficile de préciser les limites de la tumeur, en ce qui concerne le pharynx.

J'avais l'intention avec Lemoine de faire un traitement par diathermie. Si on s'arrête au diagnostic d'angiome, cela paraît être la conduite la plus indiquée. Mais néanmoins, je voudrais demander aux membres de la Société, s'ils ont quelque suggestion à me faire.

Aucun antécédent héréditaire à retenir. Pas de trouble de la coagulation sanguine.

M. LE MÉE. — On parle de diathermie, mais étant donné la fréquence des hémorragies secondaires je ne conseillerais ni la diathermie ni l'électrolyse. J'essaierais la radiothérapie qui a l'avantage de déterminer moins de réaction inflammatoire. Reste à savoir si on peut faire de la radiothérapie chez un nourrisson ?

M. BOURGEOIS. — Leroux se rappelle peut-être que nous avons eu une amélioration momentanée sur un angiome de la base de la langue traité par la radiothérapie.

Dr André BLOCH. — J'ai dit tout à l'heure qu'on avait fait une séance de radiothérapie qui avait amené une recrudescence des hémorragies. Dois-je continuer ce traitement ? Je suis très embarrassé. D'autre part, si cet enfant a des troubles extrêmement marqués de la respiration et qu'il faille le trachéotomiser, le pronostic deviendra désespéré, car vous n'ignorez pas que la trachéotomie à cet âge est presque toujours mortelle.

M. PHILIP. — Dans un cas de ce genre, je crois que la diathermie serait dangereuse parce qu'elle produirait une escarre et des hémorragies, tandis qu'en appliquant d'une façon prudente, l'électrolyse et en renversant le courant à la fin de chaque application, on doit pouvoir obtenir des résultats.

M. LE MÉE. — **Une forme anormale de tuberculose pharyngée.**

M. LE MÉE. — J'ai vu hier à Necker un malade qui est venu me consulter pour des troubles de la déglutition : il s'agit d'un tuberculeux ancien, qui, brusquement il y a dix jours, a senti une gêne au niveau du

pharynx. Cette gêne s'est accentuée et il y a huit jours est apparue une ulcération qui occupe actuellement le pôle supérieur de l'amygdale droite et le pilier antérieur.

Je me souviens d'un travail qui a paru en 1926 d'Escat et Rigot sur la tuberculose du pharynx, où ces auteurs décrivent une forme curable de la pharyngite tuberculeuse. D'autre part, Escat, l'année dernière, a décrit la pharyngite miliaire aiguë que nous connaissons tous et l'angine tuberculeuse aiguë. La première est caractérisée par une ulcération sur la paroi postérieure du pharynx; la seconde par une caséification et par une dysphagie intense; entre ces deux formes Escat décrit une forme qu'il appelle la pharyngite tuberculeuse subaiguë miliaire dont la localisation de début est au niveau de la paroi postérieure, puis apparition de quelques tubercules, ulcération peu étendue et enfin cicatrisation. Il dit que cette forme de tuberculose du pharynx se retrouve chez les personnes qui ont une lésion assez grave au niveau du poumon et qu'elle coexiste toujours avec la tuberculose du larynx.

Le malade que je vous présente n'a rien au larynx. Je l'ai envoyé à Rist qui m'a répondu ceci :

« M. L... a une condensation homogène et légère du lobe supérieur de son poumon droit, qui paraît être plutôt une séquelle d'une tuberculose ancienne que la marque d'une évolution active. Il s'agit en tout cas d'une forme très torpide. »

Ce malade paraît avoir une forme plus bénigne et peut-être plus curable que celle décrite par Escat et Rigot, parce qu'il n'a rien au niveau de son larynx, parce que sa lésion pulmonaire est tout à fait torpide et parce qu'il ne souffre pas beaucoup, sauf une légère otalgie. Mon pronostic serait encore plus bénin si je n'avais regardé du côté gauche où se voit une légère infiltration du pilier antérieur accompagnée de réaction ganglionnaire.

Je me demande si dans ce cas la diathermie ne serait pas indiquée plutôt que les rayons ultra-violets et l'acide chloracétique que préconise Escat.

En résumé, je crois qu'on se trouve en présence d'une forme spéciale intermédiaire au lupus et aux variétés de tuberculose pharyngée dite curables.

M. CABOCHE. — Le malade présenté par le Dr Le Mée est porteur d'une ulcération qui, avec ses bords décollés, parsemés de quelques nodules miliaires, nous semble bien de nature tuberculeuse. Les antécédents plaident dans le même sens.

Le début remonterait à six semaines; la lueite présente une infiltration avec un léger semis de granulations miliaires; l'état général du sujet semble avoir faibli; ces divers phénomènes donnent à penser qu'on est en présence d'une lésion évolutive à marche plutôt rapide. La décision thérapeutique, dans ces conditions, n'est pas absolument facile.

Faut-il intervenir localement d'emblée?

Nous inclinons vers une expectative vigilante : instituer d'abord un traitement interne et, notamment les injections d'antigène méthylique de Boquet et Nègre, qui donnent un remarquable coup de fouet à l'état général, et, ultérieurement, un traitement actif dont on hâterait l'application si la lésion manifestait, malgré tout, une tendance évolutive marquée.

La diathermie ne nous semble pas indiquée : si, en effet, elle détruit les lésions, elle ne crée pas de barrière à l'infection tuberculeuse. Je pencherai plutôt pour le galvano cautère qui, à l'action destructive, joint des propriétés sclérogènes enkystant le bacille et qui nous a donné de bons résultats dans des cas analogues.

MM. MOULONGUET, LOUIS, LEROUX, LEMARIEY. — **Trois cas d'abcès du cerveau après ostéite frontale.**

Nous avons groupé trois cas d'abcès du cerveau dont deux au lobe frontal, consécutifs à de l'ostéite du frontal; dans les deux derniers cas l'ostéite était primitive, indépendante de toute sinusite.

1^{er} cas : abcès du lobe pariétal compliquant une polysinusite fronto-maxillaire : un homme de 25 ans, sans antécédent sinusal, présente des signes nets de suppuration fronto-maxillaire gauche aiguë, avec collection frontale paramédiane gauche à 5 centimètres au-dessus de la racine du nez, et un gonflement de la paupière supérieure gauche, mauvais état général, fièvre élevée.

L'incision des collections, des injections de septicémine, des ponctions du sinus maxillaire amènent une amélioration passagère et on intervient au vingtième jour : Caldwell-luc, et trépanation du frontal par l'angle interne, résection de la paroi antérieure ostéitique, une communication intersinusal amène à ouvrir le sinus frontal droit rempli aussi de fongosités, résection de l'ethmoïde gauche et drainage endo et exonasal. Suites normales, le malade sort au bout de dix-huit jours. Malgré un Wassermann négatif, on commence un traitement spécifique cyanure et novar.

Le malade rentre à l'hôpital deux semaines plus tard, il a fait une crise convulsive généralisée suivie d'état comateux et depuis, présente des alternances assez rapides de torpeur semi-comateuse avec ralentissement du pouls et de très bon état cérébral avec bonne humeur et absence de céphalée, certain jour il est subcomateux à 9 heures et à 11 heures lit son journal assis dans son lit.

Pas de signe méningé, l'examen neurologique est négatif on note seulement des réflexes vifs à gauche et une certaine fatigabilité, épreuves vestibulaires, de l'indication normales, pas de stase papillaire. A la suite d'une crise brava-jacksonienne gauche on intervient (Dr Moulonguet) trépanation au niveau du lobe frontal droit, au-dessus du sinus, on trouve une zone d'ostéite, le sinus est rempli de fongosités, sa paroi postérieure est perforée sur une surface de la taille d'une pièce de 1 franc, dure-mère fongueuse. L'incision est prolongée vers la fosse temporale et une tranchée creusée à la gouge jusqu'à l'union de la bosse frontale et de la fosse temporale. Incision de la dure-mère au bistouri ponction du cerveau à la sonde cannelée dans la région pariétale et en direction postérieure : on ne trouve pas de pus.

La présence des phénomènes d'alternance de coma et de bon état fait penser à une hypertension intraventriculaire et on fait prendre au malade de l'eau sucrée hypertonique (300 gr. de sucre) avec restriction des liquides.

Décès quatre jours après l'intervention : l'autopsie montre un abcès profond du lobe pariétal droit ouvert dans le ventricule.

Le deuxième malade était une femme de 25 ans qui après une fausse couche en septembre eut un petit abcès de la région médiofrontale, puis en octobre une céphalée violente, le Wassermann est négatif et un traitement spécifique n'amène aucune amélioration. Un examen du Professeur Guillain, reconnaît : céphalée, vomissement, torpeur, aucun signe neurologique, liquide céphalorachidien hypertendu (80 au Claude) avec

hyperalbuminose, lymphocytose abondante et légère polynucléose; stase papillaire. La radio montre une zone d'ostéite à 4 centimètres au-dessus de l'angle interne de l'œil gauche, sinus normaux.

La trépanation au niveau du point ostéitique découvre une dure-mère fongueuse, une ponction exploratrice ramène 4 centimètres cubes de pus (un verre à liqueur) dont la culture montre du staphylocoque, petit drain.

Les jours suivants l'écoulement de pus continue, la vaccinothérapie par stock puis par auto-vaccin est instituée, mais le coma apparaît et le malade meurt au bout de quatre jours. L'autopsie montre que la poche purulente siégeait à la partie postérieure de F2 à 4 centimètres de la surface du cerveau, entourée d'une zone d'encéphalite, une autre zone se voit au niveau de la frontale et pariétale ascendante, pas de pus dans les espaces sous-arachnoïdiens, et adhérence de la dure-mère au cerveau au niveau de la ponction.

Le troisième cas est celui d'un jeune homme de 18 ans qui avait eu au mois d'août un petit abcès au-dessus de l'angle interne de l'orbite gauche, ayant guéri après incision. Mais l'état général devint mauvais : amaigrissement, céphalée, tristesse, torpeur; l'examen du nez est négatif. Au point de vue neurologique : exagération du réflexe rotulien droit et mictions involontaires, stase papillaire bilatérale. La radio indique légère obscurité du sinus frontal gauche et plage claire à 3 centimètres au-dessus, faisant penser à une gomme, Wassermann négatif.

Intervention le 3 décembre : trépanation des sinus frontaux trouvés normaux, résection d'une zone d'ostéite remontant à 4 centimètres au-dessus de la racine du nez, la dure-mère à nu est saine.

L'amélioration consécutive à l'opération ne dure pas : deux crises épileptiques, puis une hémiparésie droite s'installe. La ponction lombaire donne un liquide hypertendu avec lymphocytose et albuminose. Les ponctions exploratrices par la brèche frontale étant négatives on trépane le pariétal gauche et on trouve à 4 centimètres une collection de la valeur d'un verre à liqueur dont la culture donne du staphylocoque, drain.

Amélioration puis apparition de crises épileptiques généralisées toutes les heures; on institue un traitement par stock puis auto-vaccination sous-cutanée, pansement quotidien.

Le 12, coma et crises subintrantes. On découvre un nouvel abcès sous le premier. Amélioration considérable : réapparition de la conscience, plus de céphalée, diminution de la stase des deux côtés.

Le 20, crises subintrantes, coma et mort.

Autopsie : pas de pus dans les espaces sous-arachnoïdiens, adhérence autour du point de ponction, une vaste cavité vide de pus occupe la partie postérieure du lobe frontal, entourée en arrière d'une zone d'encéphalite; la pariétale ascendante est elle-aussi atteinte en grande partie par l'encéphalite.

En résumé, il s'agit de trois cas d'abcès métastatiques à la suite d'ostéite aiguë du frontal, pour deux d'entre eux il n'existait pas de sinusite mais un petit abcès ostéomyélique à staphylocoque qui avait paru tout à fait bénin. Pour ces derniers l'autopsie a montré que le drainage selon les procédés classiques avait été suffisant et n'avait pas infecté les

méninges, mais que l'encéphalite avait continué à évoluer surtout en arrière et que la vaccination n'avait pu l'arrêter.

Louis LEROUX et LEMARIEY. — Un cas de mastoïdite névralgique.

La malade dont voici l'observation a été opérée deux fois dans le service de laryngologie de Saint-Antoine : en avril 1927 pour une mastoïdite droite aiguë banale; en novembre pour une mastoïdite gauche à forme névralgique, dont nous rapportons l'histoire.

Le 31 septembre la malade revient dans le service pour céphalée et otalgie gauche, avec otorrhée. On constate une inflammation sténosante du conduit auditif externe, provoquée par un caustique, accompagnée de réaction lymphoganglionnaire périauriculaire et mastoïdienne. Quelques jours de soins locaux font disparaître cette infection et on peut examiner le conduit qui présente une coloration rosée, une perforation antéro-inférieure à bords nets par où sort par intermittence un peu de liquide séropurulent, pas de bombement de la membrane ni abaissement du toit; on pense à une otorrhée tubaire due à une infection chronique du cavum. Mais les douleurs accusées par la malade au lieu de diminuer avec l'inflammation du conduit ne font qu'augmenter. La pression très légère de la mastoïde sur toute son étendue détermine une violente souffrance, et cependant il n'y a pas d'œdème ni de modification du sillon rétroauriculaire, le cou est libre, sans torticolis. La radiographie montre l'aspect d'une mastoïde normale, avec travées intercellulaires intactes, même pas de voile.

Les différents moyens employés pour calmer les souffrances (diathermie, badigeonnage de la queue du cornet moyen au Bonain) échouent et la malade nous supplie de l'opérer.

Nous intervenons le 4 novembre et trouvons : corticale externe saine et dure, les cellules mastoïdiennes bien constituées sont remplies de liquide séropurulent, on note qu'autour de l'antre l'os est un peu moins résistant. L'examen du liquide montre du pneumocoque banal.

Au réveil les douleurs ont cessé totalement et depuis n'ont pas reparu et la plaie s'est rapidement cicatrisée.

Il s'agit donc bien d'une mastoïdite névralgique, sans signe objectif, sans lésions osseuses autres que la présence d'un séropus à pneumocoque. La cause de la névralgie nous échappe, elle dépassait en intensité ce que l'on a coutume de voir dans une suppuration mastoïdienne; elle ne peut s'expliquer par une rétention de pus, ni par un terrain névropathique car au cours de la mastoïdite droite la malade n'avait manifesté aucun signe de névropathie. Nous ne pouvons que constater le fait de douleur persistante par présence de sérosité à pneumocoque dans la mastoïde et supprimée immédiatement par la trépanation.

H. BOURGEOIS et HUET. — Un cas de léontiasis ossea.

Présentation d'une malade qui porte un épaissement considérable et symétrique de la mâchoire supérieure. C'est la localisation classique du début de l'affection. Les radiographies montrent un aspect floconneux de l'os dont nous avons parlé antérieurement Lemaître à propos d'un malade présenté à la Société.

M. LEMAITRE. — Je crois qu'il est difficile de porter un diagnostic précis sur cette malade. Est-on en droit de penser à une léontiasis ossea? Il semble que l'on est en présence d'une affection au début; il n'existe pas encore d'hypertrophie très marquée au niveau des branches montantes et le maximum des lésions siège au niveau de la partie inférieure des maxillaires supérieurs. Néanmoins, les radiographies sont troublantes; quand on les compare avec des radiographies normales, on voit que toute la partie inférieure de la fosse nasale est comblée par de l'os néoformé; par contre, en d'autres points, il existe un aspect floconeux qui rappelle l'aspect de la léontiasis ossea.

De plus, comme vient de le remarquer Baldenweck, la malade accuse des douleurs dans les membres, dans les bras, dans les genoux. Il y aurait intérêt à voir s'il n'existe pas d'autres modifications osseuses en faisant d'une part des radiographies portant sur les membres supérieur et inférieur et d'autre part, une série de plaques intra-buccales.

REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

Bouche-Mâchoires.

ROUSSEAU-DECELLE. — **Infections générales et cavité buccale.** 1 vol. édition de la *Semaine Dentaire*.

Il nous est impossible de résumer ici ce livre si riche en enseignements de toute nature, où l'auteur avec sa clarté et sa compétence habituelles, nous rappelle les notions les plus récentes sur l'infection, nous montre la bouche comme porte d'entrée des maladies infectieuses et étudie les manifestations buccales des maladies infectieuses et les septicémies d'origine buccale. Nous sommes satisfaits d'attirer l'attention du rhinologiste sur cet ouvrage.

C. RUPPE.

C. RUPPE. — **Accidents d'éruption de la dent de sagesse inférieure.** *Gazette des Hôpitaux*, 1^{er} et 8 octobre 1927.

C. RUPPE. — **Lithiase salivaire.** *Progrès Médical*, 4 février 1928.

C. RUPPE. — **Stomatites ulcéro-membraneuses.** *Gazette des Hôpitaux*, 14 et 21 avril 1928.

Le rhinologiste trouvera dans ces deux monographies tous les renseignements qui peuvent lui être utiles tant du point de vue pathogénique que clinique et thérapeutique sur ces trois questions importantes de la pathologie buccale.

GRANDCLAUDE. — **Contribution à l'étude des néoformations de l'apex.** *Revue Odontologique*, juin 1927.

L'auteur a constaté au niveau des néoformations : soit le tableau de l'inflammation conjonctivale aiguë (réaction œdémateuse avec polynucléaires et peu de fibres collagènes), soit celui de l'inflammation conjonctivale subaiguë (angio-granulome); soit enfin celui de l'inflammation conjonctivale chronique (richesse en collagène et peu de cellules libres).

L'auteur insiste sur l'inconstance des éléments épithéliaux, sur la difficulté de leur diagnostic d'avec les cellules conjonctives épithélioïdes. Il ne croit pas que l'on soit autorisé à faire de ces débris épithéliaux le point de départ des néoformations périapicales.

La flore microbienne lui a paru constituée par des germes du type streptoentérococcique, à anaérobiose facultative, plus streptocoque qu'entérocoque.

Les néoformations traduisent une infection habituellement atténuée,

capable de subir des poussées aiguës qui expliqueraient certains troubles organiques.

C. RUPPE.

ANDRÉ LERI — **Les affections des os et articulations.** Chez MASSON.

Tout praticien désireux de s'instruire sur la pathologie ostéo-articulaire trouvera dans ce livre très intéressant et très documenté, matière à satisfaire sa curiosité.

Le Professeur agrégé Leri nous fait part de sa grande expérience dans cette matière. Pour chaque maladie, il donne un résumé très clair et très substantiel des données classiquement admises. Puis, il rapporte une ou plusieurs de ses observations personnelles qui lui permettent de modifier ou de compléter l'opinion pathogénique que l'on peut se faire de ces maladies.

C'est ainsi qu'il étudie :

1^o Les maladies du développement osseux et les malformations;

2^o Les maladies acquises (le rachitisme, l'ostéomalacie, la maladie de Recklinghausen, la syphilis osseuse, etc.).

3^o Les maladies des articulations (rhumatismes et maladies arthritiques).

En tant que spécialistes, nous retiendrons les affections suivantes :

L'hémiatrophie faciale qui peut s'associer à une paralysie d'un nombre plus ou moins considérable de nerfs craniens, véritable trophonévrose faciale, probablement d'origine bulbo-protubérantielle, peut-être sympathique;

L'hémihypertrophie faciale congénitale. Elle est plus rare que l'hémiatrophie et à l'inverse de celle-ci, plus ordinairement congénitale qu'acquise;

L'hémicraniose, décrite par Brissaud et Lereboullet, est une hypertrophie osseuse limitée au territoire du trijumeau d'un côté et plus spécialement au territoire de la branche ophtalmique, coïncidant avec l'existence de tumeurs calcifiées qui s'enfoncent dans le cerveau et ont l'aspect et la structure du sarcome angioliéthique;

L'oxycéphalie ou crâne en tour, avec ou sans troubles oculaires, d'après Virchow à une synostose prématurée de la suture coronale et souvent de la suture sagittale, s'accompagnant d'enfoncement de l'étage moyen de la base du crâne et d'hypertension intracrânienne. Pour André Leri, cette malformation est consécutive à des infections naso-pharyngées; les facteurs mécaniques sont, sans doute, secondaires au facteur infectieux et conditionnés par lui. Cette infection naso-pharyngée provoque une méningite de voisinage, de l'ostéite locale qui détermine la synostose précoce des sutures antérieures.

La dysostose cleido-cranienne (Pierre Marie et Sainton) est caractérisée par l'absence de soudure des os du crâne et de fermeture des fontanelles et par le défaut plus ou moins complet d'ossification des clavicules. Les classiques l'attribuaient à une altération d'une glande vasculaire sanguine. André Leri rapporte cette affection à de grosses lésions du système nerveux central, d'origine inflammatoire, survenues chez le fœtus à l'époque de l'ossification des os de membrane.

L'anencéphalie et la pseudencéphalie ne sont pas dues à un arrêt de développement fœtal, mais à l'éclatement d'un cerveau en voie de développement sous l'influence de l'hypertension ventriculaire provoquée par une hydrocéphalie intra-utérine. Cette hydrocéphalie s'accompagne

d'inflammation de tout l'axe cérébro-spinal, surtout des méninges. Elle est sous la dépendance d'une infection.

Mais fait intéressant et troublant sur lequel Leri attire l'attention : « Si les actes vitaux sont profondément troublés du fait de l'absence de l'encéphale, les phénomènes placés jusqu'ici sous sa dépendance exclusive, comme les faits psychologiques, ne le sont peut-être pas d'une façon aussi absolue et entière que l'on a coutume de le considérer », « Le cerveau doit être envisagé comme un appareil de perfectionnement régulier de tout l'organisme, mais son absence est encore compatible avec une vie psycho-physiologique rudimentaire. »

La syphilis osseuse se localise très souvent à la table interne du crâne, car la table interne est spongieuse, richement perforée, abondamment vascularisée. Alors que l'ostéite syphilitique de la table externe est d'un diagnostic évident, celle de la table interne est souvent méconnue, seule la radiographie la décèle. Cette syphilis explique des troubles nerveux, incompréhensibles sans cela. Anatomiquement, la syphilis peut engendrer un nodule gommeux, une ulcération syphilitique ou une hyperostose.

Tels sont les faits intéressants que nous croyons devoir retenir de ce livre qui sera lu avec beaucoup de profit.

C. RUPPE.

DE LATÉTER. — **Essai sur le rôle de l'inflammation dans le développement de la pyorrhée alvéolaire.** *Odontologie*, p. 377, mai 1927.

L'auteur critique les partisans de la défaillance osseuse primitive comme étant l'origine de la pyorrhée alvéolaire, pour apporter des preuves anatomo-pathologiques à la théorie de l'inflammation initiale de la gencive.

La pyorrhée commencerait par une gingivite latente, due à un processus inflammatoire torpide chronique, extrêmement ralenti.

Les lésions sont à cette époque identiques à celles que l'on retrouve ensuite dans la pyorrhée clinique et relèvent d'un triple processus : construction épithéliale, destruction inflammatoire et fibrose cicatricielle.

La construction épithéliale se traduit par des pointes épithéliales dont les cellules offrent un aspect de souffrance (protoplasma clair et vacuolisé, petits noyaux, disjonction des filaments d'union). Entre ces cellules, il y a infiltration de polynucléaires.

Ces pointes plongent dans un tissu myxoïde, lâche. Les tissus pyorrhéiques ont donc des aspects de granulomes.

Puis la destruction inflammatoire se produit, mettant à nu le tissu conjonctif. L'évolution dépend de la force de l'un ou de l'autre de ces deux processus. De même le processus banal de fibrose cicatricielle est facteur de la résistance et de la défense des tissus périodontaires.

Etudiant l'état général des pyorrhéiques, l'auteur n'a trouvé aucun trouble manifeste.

Il conclut que la rétention microbienne et l'inflammation dominent toute l'évolution de la pyorrhée.

C. RUPPE.

PALOUTIER. — **Travaux français récents sur l'épulis.** Thèse Paris, 1927. Jouve et C^{ie}.

L'auteur reprend l'anatomie pathologique des épulis dont il décrit les différentes formes : épithélio-granulome, fibroblastome, angiome, sarcome, chondrome et ostéome, papillome. Mais il s'attache à montrer le lien qui relie ces tumeurs mixtes d'aspect si variable.

Du côté de l'épithélium, on retrouve :

1^o l'hypertrophie des bourgeons épithéliaux interpapillaires, sans que la basale soit rompue;

2^o la transformation adamantine du centre des travées hyperplasiées;

3^o l'apparition dans le conjonctif d'îlots épithéliaux qui ne sont autres que des débris odontoplastiques.

Du côté du tissu conjonctif :

1^o L'intensité de réaction de ce tissu prenant le pas sur celle du tissu épithélial;

2^o l'activité de la néoformation vasculaire;

3^o la richesse en plasmocytes;

4^o la variabilité de réaction du tissu conjonctif en tissu fibreux, ostéogène ou fibroblastique (ce dernier impliquant la multiplication anormale des fibroblastes dont la fusion aboutit à la production des myélopaxes)

Alors que les anciens auteurs considéraient les épulis comme des tumeurs conjonctives du rempart alvéolaire (la tumeur à myélopaxes provenant de la moelle osseuse, les fibromes du ligament alvéolo-dentaire), l'auteur reprend la théorie émise par Delater et Bercher. Les épulis naîtraient comme les granulomes périapicaux, d'une sollicitation épithéliale due à une infection chronique atténuée. Les épulis sont donc relativement peu fréquentes parce que les infections gingivales sont rarement à ce point atténuées qu'au lieu d'aboutir à la suppuration, elles provoquent l'hyperplasie.

L'épulis peut naître soit de l'inflammation de l'épithélium du bourrelet gingival, en regard de la dent, épithélium fragile et mal défendu, soit des débris paradentaires supérieurs et moyens, qui n'ont joué dans l'évolution de la dent qu'un rôle passif. Mais la prolifération épithéliale reste pauvre, par opposition à la réaction du conjonctif jeune ainsi mis en mouvement.

Suit une bonne étude clinique et pronostique. L'épulis n'a pas les caractères histologiques des tumeurs malignes, pas de tendance à la récurrence ou à la généralisation. Mais pour l'auteur, elle constitue un état préancéreux. Il faut donc l'opérer rapidement, opération large suivie de cautérisations; sauf pour les tumeurs mélaniques qu'il faut traiter par l'électrolyse.

C. RUPPE.

POLOSSON et DECHAUME. — **Syphilome circonscrit du maxillaire inférieur à type hyperostose.** *Revue odontologique*, juin 1927, p. 321.

Les auteurs rapportent un cas de syphilome ayant hyperostosé la moitié droite de la branche horizontale du maxillaire inférieur, provoquant des douleurs violentes avec hypoesthésie du nerf mentonnier et se tradui-

sant à la radiographie par un aspect pommelé avec zones de décalcification irrégulièrement disséminées. L'ecchymose guérit par le traitement avec restitution *ad integrum* comme en témoigne la radiographie.

Cette forme de syphilome du maxillaire inférieur est rare (thèse de Chabaud, article Bercher et Maurel) la lésion paraît sous-périostée. Elle a une évolution capricieuse, se faisant rarement vers le ramollissement gommeux. Elle est exceptionnellement douloureuse; seules les ostéopériostites de la syphilis héréditaire tardive sont des lésions douloureuses, souvent « avant de naître cliniquement »; la douleur ne disparaissant qu'une fois la poussée inflammatoire apaisée.

Les auteurs insistent sur la difficulté du diagnostic (la syphilis osseuse étant la grande simulatrice du sarcome) et sur la nécessité d'un traitement d'épreuve intensif; car il existe des pseudo-sarcomes syphilitiques très résistants.

C. RUPPE.

R. LERICHE et A. POLICARD. — **Les problèmes de la physiologie normale et pathologique de l'os.** Masson éditeurs, un livre de 226 pages.

Quiconque s'intéresse à la pathologie osseuse pourra satisfaire sa curiosité en lisant ce livre si clair et si documenté.

Les auteurs d'après leurs nombreux travaux arrivent à une tout autre conception de l'ostéogénèse que celle des classiques. Ces derniers attribuaient un rôle capital à la cellule. L'os était une sécrétion cellulaire. Leriche et Policard, d'accord avec Nageotte, voient dans l'ossification un processus avant tout humoral, « ce sont des transformations physico-chimiques des milieux interstitiels apparues sans intervention de cellules. »

Après avoir rappelé que l'os est physiologiquement d'autant meilleur que sa matière conjonctive est moins différenciée, les auteurs étudient dans leur chapitre II les *phénomènes conjonctifs préparatoires à l'ossification*. Ces phénomènes peuvent se résumer ainsi :

1° *Stase interstitielle*, c'est-à-dire production d'une substance fibriniforme (absence de diapédèse polynucléaire neutrophile par action prohibitrice probablement due à la propriété digestive de ces polynucléaires);

2° *Retour à l'état embryonnaire du tissu conjonctif* et augmentation du feutrage fibrillaire.

3° *Dépôt d'une substance préosseuse* à aspect vitreux, visqueux, solide, quoique non dure, tenace et élastique, apte à fixer les sels de chaux. Ce dépôt se produit sous forme de travées, loin des vaisseaux. L'orientation de ces travées se fait sous l'influence des facteurs mécaniques qui s'exercent sur elles...

On a dit des *cellules conjonctives* qu'elles sécrétaient l'os, or si elles se gonflent, s'hypertrophient, offrent des mitoses nombreuses et devenues ostéoblastes, ne subissent plus de karyocinèse, on ne retrouve aucun signe cytologique de sécrétion. Les modifications cellulaires sont contemporaines ou postérieures à l'infiltration œdémateuse. Des formations osseuses importantes existent sans production d'ostéoblastes. Dans les os en état de résorption, les ostéoclastes proviennent du développement et du fusionnement d'ostéoblastes.

De là, Leriche et Policard arrivent à conclure que la transformation des cellules conjonctives en ostéoblastes est fonction du changement de milieu, parce que la cellule paraît lutter contre la transformation et l'épaississement du milieu dans lequel elle vit. Les ostéoblastes sont donc des éléments ostéolytiques, de faible capacité. La cellule osseuse apparaît comme un inutile parasite du tissu osseux. Lorsqu'elle reprend son activité elle tend à liquéfier le milieu collagène qui l'environne.

Dans le 3^e chapitre, Leriche et Policard expliquent le *durcissement calcaire*. Ils opposent le dépôt calcaire du type cristallin (tissus calcifiés) au dépôt calcaire du type colloïde (tissus ossifiés). L'os serait un mélange de carbonophosphate de calcium dissous, et de carbonophosphate de calcium solide.

« Le dépôt calcaire dans l'ossification est un dépôt colloïdal se faisant dans un autre colloïde, la substance hyaline préosseuse. On n'a jamais pu déceler de façon formelle des combinaisons de calcium avec les albumines organiques ».

Le problème de la calcification reste obscur, trop de données chimiques et biologiques nous échappent encore. Il faudrait pouvoir connaître la composition des humeurs intercellulaires, ce qui n'a pas encore été étudié, car la composition du sang ne nous fournit aucun renseignement sur la teneur de la lymphe interstitielle. Semblent favorables à la calcification : l'alcalinité de la matrice conjonctive, la présence suffisante de l'ion phosphate, de la vitamine lipo-soluble. Le rôle de la lumière est incontestable, celui des glandes endocrines certain, mais encore mystérieux.

Par contre, l'autolyse et la destruction physiologique des albuminoïdes empêcheraient le dépôt calcaire. C'est peut-être ainsi qu'agiraient les cellules osseuses par leurs diastases.

Dans l'ensemble, la calcification du tissu conjonctif ne se fait que s'il y a un dépôt calcaire au voisinage. L'os nouveau se construit en partie avec les débris de l'os ancien. Il y a mutation calcique locale, et ceci nous amène à considérer les processus de résorption osseuse qui font l'objet du chapitre IV.

La résorption osseuse se fait par ostéoclasie et par ostéolyse. *L'ostéoclasie est un mode de phagocytose s'exerçant sur la totalité des éléments de l'os, dont l'agent est l'ostéoclaste. L'ostéoclaste est une cellule géante, avec plusieurs noyaux. Elle offre souvent des signes de dégénérescence caractéristique, car c'est une cellule en hyperactivité, donc à vie courte. Il est possible que sa dégénérescence libère des ferments endo-cellulaires qui provoquent la résorption du calcaire et de la matrice d'osséine; car l'ostéoclaste a une action macrophagique qui s'étend à l'os tout entier.*

Cet ostéoclaste ne doit pas être confondu avec le mégacaryocyte, cellule géante à un seul noyau très gros et contourné de la lignée sanguine; ni avec les cellules sarcomateuses à noyaux monstrueux.

L'ostéolyse est un phénomène humoral, ne portant que sur l'osséine et les matériaux calcaires, et laissant intacte la matrice collagène. Elle ne s'exerce que sur l'os vivant.

C'est le processus le plus habituel de raréfaction osseuse, se produisant chaque fois qu'il y a activité de la circulation au niveau d'un territoire osseux. Les éléments cellulaires du tissu osseux peuvent intervenir d'une

façon indirecte dans le processus de l'ostéolyse, par action diastasique et non par action phagocytaire.

En somme, dans l'ostéolyse, le tissu osseux redevient tissu conjonctif. Dans l'ostéoclasie, il disparaît complètement et doit être remplacé.

La résorption osseuse réductible en dernière analyse à la rupture d'un équilibre physico-chimique au sein des colloïdes constituant le plasma interstitiel, peut être provoquée par des facteurs divers : composition et qualité du sang, activité circulatoire plus grande, modification du tissu conjonctif sous l'influence des hormones, actions mécaniques.

Telles sont les idées générales extrêmement intéressantes qui se dégagent de la lecture des quatre premiers chapitres et qui permettent ensuite de comprendre les sujets traités dans les chapitres suivants :

- 1° Le maintien et l'adaptation fonctionnelle du tissu osseux;
- 2° Le rôle du périoste qui est celui d'une membrane fonctionnellement banale, entourant l'os et les séparant des tissus environnants, devenant milieu ossifiable par son voisinage avec la partie osseuse;
- 3° La réparation des fractures, les causes et les conséquences des pseudarthroses. ;
- 4° Les transplantations osseuses;
- 5° Les ossifications hétérotopiques;
- 6° Les applications à la pathologie des lois générales de l'ossification.

C'est alors que les auteurs se demandent si l'on peut influencer la formation de l'os, la résorption de l'os et modeler les ossifications nouvelles? Et ils concluent « un chapitre entièrement nouveau de chirurgie osseuse existera quand un programme aura été rempli. C'est alors que nous pourrons aborder le traitement des maladies que, pour l'instant, nous nous bornons à observer, sans pouvoir rien faire pour les enrayer ».

C. RUPPE.

BERCHER. — Propos sur les fractures du maxillaire inférieur. Editions *Semaine Dentaire*).

Le praticien lira avec intérêt ce livre exposé dans une forme très claire et acquerra des notions précises sur le mécanisme et la symptomatologie des fractures du maxillaire inférieur.

Loin de multiplier les formes cliniques, l'auteur nous expose la symptomatologie des principaux cas rencontrés (fractures médianes et paramédianes, fracture du corps, de l'angle, de la branche montante et de la région condylienne); avec aperçu des fractures multiples (double fracture paramédiane, fractures symphysaires associées à la fracture de l'angle, fracture des deux angles, fracture sous-condylienne avec fracture de la symphyse).

L'auteur donne ensuite un très bon résumé des différents procédés nécessaires pour radiographier le maxillaire inférieur et notamment l'articulation temporo-maxillaire.

Le traitement sera entrepris du 8^e au 10^e jour. Il cherche à rétablir les fonctions du maxillaire. Outre la réduction et la contention, il faut extraire toutes les dents ou racines en contact du foyer de fracture et proscrire l'ostéosynthèse.

C. RUPPE.

Dr A. IMBERT. — **Le problème du déchaussement des dents.**
Un vol. 173 pages. Editions de la *Semaine dentaire*.

L'auteur, après avoir décrit et discuté les différentes théories qui ont été émises sur la pathogénie du déchaussement des dents et donné, des aperçus très intéressants sur les récentes acquisitions biologiques, développe son hypothèse sur cette affection si controversée.

Reprenant les idées émises par Paul Dubois sur la lésion initiale pulpaire de la maladie, il admet le déroulement dans l'ordre suivant des phénomènes pathologiques.

Par suite d'un déséquilibre du système nerveux neurovégétatif, il y a ralentissement de circulation dans la pulpe. Ces phénomènes de stase aboutissent à une surcharge calcique de la dent. Celle-ci se mortifie en quelque sorte, se transforme en un véritable lithodonte. Mais toute surcharge calcique entraîne dans son voisinage une résorption calcaire. C'est ce qui explique la résorption alvéolaire et l'odontopotose. La dent préalablement mortifiée par dystrophie progressive est éliminée comme un véritable corps étranger.

C. RUPPE.

CH. RUPPE et J. MAGDELEINE. — **Fistules muqueuses congénitales des lèvres.** *Revue de stomatologie*, janvier 1927.

Les auteurs ont eu la bonne fortune de retrouver dans le service du Dr Veau, 6 cas de cette malformation rare puisqu'il n'en a été publié que 18 autres cas.

On peut résumer de la façon suivante les caractères de cette fistule qui peut être familiale mais qui coexiste surtout avec d'autres malformations (bec-de-lièvre, fissure palatine, fistule du menton, etc...).

Il s'agit d'une fistule borgne externe, s'ouvrant près de la ligne cutanéomuqueuse. Elle est latérale, double ou simple, exceptionnellement médiane; toujours profonde, mais n'atteignant pas l'os; située derrière l'orbiculaire des lèvres; toujours largement ouverte. Elle sécrète un mucus clair.

C'est une véritable invagination muqueuse à laquelle se trouvent appendues de nombreuses glandes muqueuses surtout abondantes au niveau du bas-fond de la fistule.

L'examen histologique donne une image banale : un épithélium malpighien (celui de la muqueuse labiale), avec tendance à la spongieuse; un tissu conjonctif sans particularité renfermant inclus dans ses mailles des glandes muqueuses.

Comme traitement : exérèse par dissection minutieuse.

C. RUPPE.

LEPROUST, — **Les déviations du maxillaire inférieur d'origine épiphysaire. Leur traitement par la résection orthopédique du condyle.** 1927, *Thèse Paris*, Editions de la *Semaine Dentaire*, 12 rue de Hanovre.

L'auteur, en rapportant l'observation de deux opérés du Dr Dufourmentel et une observation de Humphry, nous donne une contribution

intéressante à l'étude de la pathologie de l'articulation temporo-maxillaire, jusqu'ici encore fort peu connue.

Après avoir passé en revue les différentes causes de latéro-déviation mandibulaire, il étudie cliniquement les déviations d'origine articulaire et expose le traitement par la résection orthopédique du condyle.

Dans les deux cas qu'il a observés, chez des sujets jeunes, à Wassermann positif, il a noté :

- 1^o La moins grande profondeur de la cavité glénoïde;
- 2^o L'aplatissement et l'amincissement du ménisque;
- 3^o L'intégrité de la capsule fibreuse, de la synoviale et des ligaments.

Les lésions importantes frappaient par contre le condyle. Le premier condyle réséqué était trois fois plus volumineux que de coutume, ovoïde, à grand axe antéro-postérieur. La partie antérieure qui dépassait largement le col était recouverte d'un petit paquet d'ostéophytes serrés donnant un aspect framboisé. Le cartilage faisait défaut dans la moitié antérieure.

Le second condyle avait une forme pyramidale, moins tourmentée que celle du premier, avec un cartilage légèrement concave et érodé dans sa partie centrale.

Nous regrettons qu'une étude histologique des lésions n'ait pas été faite.

Du point de vue étiologique, l'auteur hésite entre le diagnostic d'arthrite sèche et l'ostéo-chondro-arthropathie tertiaire déformante. Mais dans l'arthrite sèche, il y a épaississement synovial, une articulation douloureuse; et dans l'ostéo-arthrite syphilitique, il n'y a pas d'ostéophytes, l'os est poli et il existe une gomme intra-épiphysaire.

En dernière analyse, a-t-on affaire à une ostéo-arthropathie déformante syphilitique héréditaire, qui se manifeste de 7 à 28 ans et qui donne des signes analogues à ceux de l'arthrite tertiaire, en surajoutant de véritables ostéophytes.

C. RUPPE.

Amygdales-Pharynx.

Hernan ZUBIZARRETA. — **Anatomie pathologique de l'amygdalite cryptique.** *La Semana Médica*, Buenos-Aires, 2 décembre 1926, p. 1460.

Après avoir rappelé brièvement l'histologie normale de l'amygdale palatine, l'auteur décrit les modifications que l'inflammation chronique des cryptes amygdalines détermine dans chacun des éléments qui composent la glande. Une série de microphotographies très démonstratives, met en évidence l'étendue de ces altérations qui embrassent l'organe dans sa totalité, depuis la surface buco-pharyngée jusqu'à la capsule péri-amygdaline; plusieurs des cryptes infectées se mettent même en contact intime avec elle.

L'auteur arrive à la conclusion suivante : en vue du caractère et de l'étendue de ces lésions qui évidemment détruisent toute fonction utile que puisse remplir l'amygdale et en font un élément dangereux pour l'organisme, et après avoir consulté les données que nous fournissent la

physiologie, la clinique et la chirurgie, joints à ceux que l'on recueille journellement dans la pratique : *dans tous les cas où l'amygdalite cryptique exige, par des intolérances d'ordre local ou général, un traitement chirurgical, le seul procédé capable d'amener un résultat efficace et définitif est l'amygdalectomie totale.*

D^{rs} E. CASTERAN et G. DEL PIANO. — **Angine de Vincent et son traitement.** *Revista Medica Lat. Americ.*, Buenos-Aires, janvier 1927.

Les auteurs soutiennent que cette angine est épidémique et contagieuse, et qu'elle peut être influencée par toutes les causes d'affaiblissement de la résistance locale ou générale de l'organisme (tels que mauvaise alimentation, avitaminose) sans être pour cela la cause de l'affection.

Ils ne croient pas que les accidents produits par l'éruption de la dernière molaire puissent produire cette maladie, et demandent à ceux qui soutiennent cette théorie : pourquoi voit-on des cas d'angine de Vincent chez des enfants de 5 ou 6 ans? Comment l'ont-ils des sujets qui n'ont plus leurs dernières molaires? Pourquoi la trouve-t-on chez des sujets avec bonne dentition? Et enfin : Pourquoi guérissent les malades avec des médicaments sans qu'il soit nécessaire d'extraire leurs dernières molaires?

Soutenant que la meilleure théorie est l'ancienne de la symbiose fusospirillaire, les auteurs déclarent qu'ils sont partisans d'utiliser les sels de bismuth comme agent thérapeutique spécifique de cette affection, à laquelle ils reconnaissent les avantages de : absorption lente et continuée, action en profondeur, rapide disparition de la douleur, et l'énorme raccourcissement dans l'évolution de la maladie.

Ils y ajoutent 14 histoires cliniques.

RENDU. — **L'adénoïdite aiguë prolongée.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 1^{er} décembre 1926; in *Lyon méd.*, 1^{er} mai 1927.

Il rappelle rapidement l'histoire depuis 1868 où, dans une première période, on a noté les troubles mécaniques, puis dans une deuxième période les troubles infectieux. L'adénoïdite aiguë est une manifestation infectieuse très fréquente et d'ailleurs bien connue. Mais l'adénoïdite aiguë prolongée est une forme spéciale. L'auteur en rapporte 2 cas : l'un chez un enfant de 2 ans, adénoïdite aiguë prolongée, fièvre, d'allure septicémique datant de trois semaines, violente réaction ganglionnaire cervicale, guérison brusque à la suite d'un toucher rhino-pharyngé ». La deuxième observation est analogue chez un enfant de 4 ans 1/2. Il s'agit de deux jeunes adénoïdiens ayant présenté pendant plusieurs semaines une fièvre d'allure septicémique avec adénite cervicale douloureuse et chez qui un toucher naso-pharyngé semble avoir amené une défervescence brusque et définitive. Ces formes prolongées ont été étudiées par Segard. La prétendue fièvre ganglionnaire décrite par les pédiatres allemands n'est pas autre chose qu'une infection à point de départ rhino-pharyngé se propageant rapidement aux ganglions du cou. C'est une adénoïdite à retentissement ganglionnaire précoce et intense. Les deux symptômes qui frappent dans l'adénoïdite aiguë prolongée sont les

adénites cervicales et la fièvre. La fièvre est très irrégulière, de longue durée et à grandes oscillations. La température est moins élevée et plus régulière dans la septicémie tuberculeuse. Pourquoi le toucher nasopharyngé a-t-il amélioré les deux malades? probablement en ouvrant de petits foyers de rétention purulente entre les lamelles de l'amygdale adénoïdienne.

Une bibliographie accompagne cet article.

Dr SARGNON.

F. CARNEVALE-RICCI. — **Ferments et pseudo-ferments parasites et commensaux des cryptes amygdaliennes.** *Soc. d'Édition Dante Alighieri*, Milan, 1926.

Le Dr F. Carnevale-Ricci vient de publier une étude remarquable sur les *Ferments et pseudo-ferments parasites et commensaux des cryptes amygdaliennes*. Les recherches expérimentales qui ont présidé à l'élaboration de ce travail ont été poursuivies simultanément à l'Institut d'Anatomie Pathologique de Pavie et à la Clinique Oto-Rhino-Laryngologique de Milan.

Le pouvoir pathogène des champignons hôtes habituels de l'amygdale a été étudié de tous temps au point de vue clinique d'une façon rigoureuse et nombreux sont les travaux publiés à ce sujet. Ce qui manquait c'est une description biologique complète de ces champignons. Et pourtant la flore mycélienne de l'amygdale présentait un intérêt particulier à être minutieusement connue, étant donné la fréquence et l'importance des affections amygdaliennes qui lui sont spécifiquement imputables. Par ailleurs n'était-il pas aussi très intéressant de connaître les rapports qui s'établissent d'une part entre cette flore mycélienne et d'autre part la flore microbienne que l'on a coutume de rencontrer dans l'amygdale?

L'étude de ces rapports n'était-elle pas susceptible de contribuer à éclairer la pathogénie de bon nombre d'affections de l'amygdale? Le travail du Dr Carnevale-Ricci jette sur toutes ces questions une lumière complète.

Nous allons résumer succinctement les faits essentiels qui se dégagent du travail du Dr Carnevale-Ricci.

Historique. — Achalme et Troisier en 1893 découvrent et étudient un ferment pathogène. Il s'agissait dans le cas décrit par ces auteurs d'un malade dont les amygdales, les piliers et le pharynx étaient recouverts d'une sorte de membrane blanc-jaunâtre ayant toute l'apparence clinique du muguet. Il s'agissait en réalité d'un champignon qui fut plus amplement étudié par Vuillemin en 1901 et appelé « *Saccaromyces anginae* ». Mais déjà en 1888 Naunym avait signalé un cas de mort par endocardite mitrale consécutive à une angine et la présence dans la lésion cardiaque d'un champignon qui fut considéré par Zopf comme appartenant à une espèce intermédiaire entre le « *streptotricce* » et le « *cladotricce* ». Brazzola en 1896, chez un enfant dont la mort avait été attribuée à la diphtérie, cultive et isole en prélevant un fragment de membrane un « *saccharomycète* », en l'absence de tout bacille de Loëfler. De Simoni en 1897 considère les champignons comme étant des agents infectieux susceptibles d'expliquer l'hypertrophie amygdalienne. Calamidu en 1899 se livre à des recherches histologiques minutieuses sur la crypte amygdalienne, découvre la présence d'éléments mycéliens dans la plupart des

cas et s'il ne peut assigner à ces éléments un pouvoir pathogène bien défini, il les considère du moins comme étant susceptibles d'exercer une action morbide sur l'amygdale. En 1902 Ormsby et Müller signalent un cas de mycose généralisée à point de départ amygdalien. Lasserre en 1904 découvre dans une tumeur de l'amygdale un oospore qu'il situe dans le genre « *Nocardia Trevisan* ».

Après cet aperçu historique très documenté et très complet concernant les auteurs qui depuis 1893 se sont particulièrement attachés à l'étude des mycoses pharyngées suit une étude biologique des éléments mycéliens découverts sur un ensemble de 385 amygdales examinées. Le tableau suivant condense le résultat de ces recherches :

Observations	Aspect des amygdales	Champignon isolé	Propriétés du champignon
1. Z. C., ouvrier, 43 ans.	Fortement hypertrophiées et cryptiques. Fréquentes angines.	Mycotorulatonisillae n. sp.	Pouvoir de fermentation très accentué.
2. G. G., paysan 15 ans.	Légèrement hypertrophiées. Peu de cryptes.	Cundida bronchialis Castellani.	Ensemencement facile. Pouvoir de fermentation.
3. P. Z., paysan. 45 ans.	Normal.	Cundida pseudo-tropicalis Castellani.	Pouvoir pathogène septico-pyohémique.
4. A. O., paysan 18 ans.	Très hypertrophiées cryptiques.	Mycotorulatonisillae v. a. n. vur.	Pouvoir pathogène septico-pyohémie subaiguë.
5. P. M., paysan 21 ans.	Normal.	Torulopsis conglobata Redaelli.	Ensemencement facile.
6. D. M., paysan 31 ans.	Légèrement hypertrophiées et cryptiques.	Torulopsis tonsillae n. sp.	Fermentation et ensemencement.
7. R., ouvrier 16 ans.	Hypertrophiées et cryptiques — on isole deux champignons.	Torulopsis varius (n. sp.). Cladosporium Herbarium.	Pathogène septico-pyohémie. Fermentation et ensemencement.
8. R. M., paysan 23 ans.	Hypertrophiées.	Mycotorula tonsillae n. sp.	Mêmes propriétés que le n° 1.
9. A. P., employé.	Hypertrophiées.	Id.	Mêmes propriétés que le n° 1.
10. F. C., paysan, 16 ans.	Hypertrophiées.	Id.	Mêmes propriétés que le n° 1.

La conclusion qui se dégage de l'ouvrage du Dr Carnevale-Ricci est que les recherches effectuées sur la flore mycélienne des cryptes amygdaliennes ont permis d'isoler huit espèces différentes de champignons dont quatre (*Candida*, *bronchialis*, *candida pseudo tropicalis*, *tomlopsis con-*

globata, cladosporium Herbarum) étaient déjà connues. Quant aux quatre autres elles constituent quatre nouvelles espèces : tomlopsis, tonsillæ, mycotorulu tonseillæ, tomlopsis variuus et mycotomla tonsillæ var. a n. var. Les espèces qui sont douées du plus grand pouvoir pathogène sont Mycotorulu tonsillæ et Tomlopsis tonsillæ.

Toutes ces espèces de champignons doivent cependant être tenues en considération dans la pathogénie des maladies de l'amygdale. Leur importance résulte non seulement de ce que ces champignons peuvent constituer en des circonstances déterminées les agents directs de maladies aiguës; mais aussi en ce que à la suite des lésions de l'épithélium de revêtement, des lésions des cryptes et par la production de toxines ils créent un terrain favorable au développement de tous les germes qui viennent solliciter l'amygdale, aggravent les affections que ces germes provoquent et en retardent la guérison.

Dr PAUL FILIPPI.

SOUKUP. — **Lymphogranulome primaire du pharynx nasal.** *Cas. lék. ceskych*, 1926, n° 42.

Malade, âgée de 55 ans. Signes subjectifs : difficulté d'avaler, otalgie au moment de la déglutition, diminution de l'ouïe. La paroi postérieure du pharynx nasal est occupée par une tumeur à base large, à surface bosselée, proéminente (hauteur de 0 m. 75). Aucune réactim ganglionnaire. Examen général négatif. Bordet-Wassermann négatif. L'examen morphologique du sang sans particularités. Biopsie : lymphogranulome. Traitement par des injections intraveineuses d'électrosélénium et par application des rayons X. Disparition complète.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

CISLER. — **Contribution à l'indication de l'adénotomie.** *Casopis lékařu ceskych*, 1927, nos 13-14.

L'auteur a observé 2 cas d'ozène qui avaient été soumis auparavant à une adénotomie. Il semble que cette dernière a eu une influence défavorable sur la rhinite atrophique. Cisler pense qu'il faut éviter l'adénotomie chez les sujets présentant une rhinite atrophique.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

Paul DÉTAY. — **Adéno-amygdalotomie. Hémorragie post-opératoire. Réflexions pratiques.** in *Journal de médecine de Paris*, 21 février 1927.

Relation d'un cas d'hémorragie grave à la suite d'une amygdalectomie partielle à la pince de Ruault.

Il s'agit d'une femme de 46 ans, ovariectomisée, porteuse d'amygdales scléreuses. L'hémorragie commença une heure après l'opération au niveau du pôle inférieur de l'amygdale gauche.

Malgré l'application du compresseur de Bossiel et de la thérapeutique habituelle, l'hémorragie ne put être jugulée et l'auteur dut recourir à la suture des piliers. Ses conclusions sont les suivantes :

La sclérose amygdalienne prédispose aux hémorragies.

La suture des piliers est facile, mais il faut prendre le muscle en masse.
 Il est difficile d'introduire une mèche sous les points de suture.
 Il faut faire autant de points qu'il est nécessaire pour fermer complètement la loge.
 M. BUNEAU.

Varia.

ROLLET et COLRAT. — **Syndrome de l'apex orbitaire (Ophthalmoplégie sensitivo-motrice d'origine traumatique).** *Soc. d'Ophthalm. de Lyon*, 14 décembre 1926. *Lyon méd.*, 23 janvier 1927.

Nous signalons cette observation car de pareils cas sont rares et peuvent intéresser aussi les rhinologistes. Il y a, dans ce cas, une fracture intéressant la fente sphénoïdale (nerfs moteurs et sensitifs) et le trou optique. De tels faits sont rares mais connus.

MM. R. MIGNOT et A. LE GRAND. — **Les troubles de la respiration (et de la phonation) dans la Démence précoce.** *Presse Médicale*, 24 novembre 1926.

C'est un lieu commun de redire que les rapports intimes unissent la neurologie à notre spécialité. De même, l'oto-laryngologiste pourrait bien souvent, avoir avec le psychiatre une collaboration profitable et du plus haut intérêt.

Outre des maladies telles que la P g dont chacun connaît les troubles du langage, susceptibles d'intéresser le laryngologiste, la sclérose en plaques dont l'otologiste, le premier, pose parfois le diagnostic, le Parkinsonien, l'encéphalitique dont les tremblements peuvent se refléter jusque dans notre miroir, Mignot et Le Grand situent dans notre champ d'études la démence précoce dont ils décrivent cette fois les troubles respiratoires.

Avant d'analyser leur récent article nous voulons rappeler le travail que l'un d'eux, notre maître le Dr Mignot publia (1), il y a vingt années déjà sur les troubles phonétiques dans cette même maladie.

Parmi les branches de l'O.-R.-L., bien négligées par nos jeunes confrères qu'attire le côté chirurgical de notre profession la Phonétique est à signaler. Qu'ils lisent ce document.

Les notions d'intensité, de hauteur, de timbre, de rythme d'intonation, d'articulation (bref la dissection, si l'on peut dire de la voix) qui leur apparaissaient souvent fort complexes dans leurs traités habituels, leur sembleront attrayantes tant elles y sont analysées avec une lumineuse simplicité, mieux, illustrées d'exemples empruntés à la clinique psychiatrique.

Le caractère principal mis en relief par l'auteur et qui serait propre à la D. P. est la discordance qui existe entre l'état intellectuel des sujets et son expression clinique.

Il est normal écrit R. Mignot, qu'un malade déprimé cause bas et

(1) R. MIGNOT. — Les troubles phonétiques dans la Démence précoce, *Annales médico-psychologiques*, juillet-août 1907.

lentement, un maniaque sur un ton élevé et avec rapidité, que l'intonation soit exagérée chez celui qui émet des idées de grandeur.

Dans la P. D. au contraire, malgré l'agitation, la voix peut rester faible et lente, malgré un état émotionnel pénible, le débit peut être rapide. En somme, il y a souvent défaut d'adaptation entre les manifestations phonétiques et l'état affectif (Cette dissociation fut d'ailleurs notée par R. Mignot dans d'autres manifestations sur lesquelles nous n'insistons pas car elles appartiennent trop exclusivement au domaine de la psychiatrie).

L'auteur conclut que ces troubles résultent de l'asynergie fonctionnelle des organes qui entrent en jeu dans le langage phonétique. Pour lui, la D. P. est moins le résultat de phénomènes de déficit que d'un défaut de coordination dans le fonctionnement des facultés et des différentes fonctions cérébrales. C'est, répétons-le, un caractère qui lui est spécial, la distingue tant au point de vue clinique que pathologique des autres maladies mentales.

Telle était la matière de ce premier travail.

Dans une étude toute récente, en collaboration avec Le Grand, R. Mignot cherche à préciser le mécanisme de ces anomalies phonétiques en observant les modifications de la dynamique respiratoire.

Ces troubles de la voix en effet, précisément analysés : intensité affaiblie, débit retardé, rythme irrégulier, articulation à peine effleurée, comment les expliquer?

C'était une hypothèse séduisante de les attribuer à une insuffisance du courant d'air expiratoire.

Les aliénistes ne savent-ils pas combien en dehors de toute lésion pulmonaire, il est malaisé d'ausculter les déments précoces, tant le murmure vésiculaire est affaibli?

Mignot et Le Grand ont prouvé la justesse de leur hypothèse, l'ont objectivée par des inscriptions graphiques.

Ils ont mis en valeur les modifications des trois éléments caractéristiques de la courbe respiratoire, fréquence, rythme, amplitude.

1^o Fréquence : elle est nettement ralentie : 8, 12, 15 respirations (au lieu de 18 chez la femme adulte normale).

2^o Rythme : $\frac{I}{E}$ (inspiration) normalement 10/14, on trouve chez les D. P. 10/20, 10/30, 10/40, jusqu'à 77, 80 pour l'expiration. En résumé, à côté d'un temps respiratoire quasi-normal, on est frappé de l'allongement considérable de la phase expiratoire (jusqu'à 3, 5, 7).

Bref, l'examen des graphiques obtenus chez les D. P. montre une réduction du nombre, de l'amplitude des mouvements respiratoires ainsi que l'existence d'une pose à l'expiration. Comme le laissait prévoir les difficultés de l'auscultation la ventilation pulmonaire est très diminuée.

Dans cette note préliminaire les auteurs — car ils ont l'intention de continuer l'étude de cette très intéressante question, surtout dans ses rapports avec la pathologie optique — relatent le début de leurs expériences.

1^o Ils donnent l'historique de cette question, historique qui remonte surtout à Brown-Séquard, à François-Franck, à Paul Emilweil. Tout

récemment, Halphen lui a consacré une série de communications, puis Worms, Giraud, Bertein, Bourguet; Sargnon l'a étudiée avec le Professeur Rollet et le Dr Colrat, dans la clinique des maladies des yeux.

La technique employée par les auteurs est variable. Dans une première série d'observations, ils ont simplement recherché les phénomènes du côté de la face. Dans une deuxième série, on a recherché, outre les phénomènes de la face, la tension artérielle rétinienne avec l'appareil de Baillard. Dans une troisième série, on a recherché, en outre, l'influence sur le pouls. On sait que François-Franck a montré qu'il y avait généralement une diminution de fréquence du pouls. Dans une quatrième série on a recherché à l'ophtalmoscope les modifications des vaisseaux rétiens pendant l'épreuve du réflexe et suite après. Toutes ces recherches ont eu lieu sur la partie postérieure du cornet moyen. Puis, dans une cinquième série, les recherches ont été faites en excitant la tête du cornet moyen. Notons que l'excitation a été très faible : attouchement avec une tige et du coton imbibé d'adrénaline pendant deux secondes dans une série d'expériences; puis dans la dernière la durée de l'excitation a été de dix secondes.

A ces recherches expérimentales, les auteurs ont ajouté des recherches sur deux malades opérés de résection de la partie postérieure du cornet moyen, pour lésions du fond d'œil. Le réflexe a été intense car c'était un réflexe opératoire. Il a donné une vaso-dilatation notable des vaisseaux rétiens dans un cas, et dans un autre une chute de la tension artérielle. Ces faits éclaireront sans doute la pathogénie de l'amélioration et des guérisons optiques par la résection des cornets moyens. Les auteurs concluent avec Halphen qu'il existe trois degrés pour le réflexe conjonctivo-facial suivant qu'il est faible, moyen ou fort. Le réflexe se traduit par la réaction conjonctivale, le larmolement, la vaso-dilatation faciale. Le pouls a été constamment ralenti, sauf dans trois cas.

L'étude de la tension oculaire et de la tension artérielle rétinienne dans les recherches expérimentales n'a donné, jusqu'à maintenant, que des résultats variables que l'on ne peut encore classer. Par contre, les recherches faites au cours d'interventions, ont montré des rabaissements de la tension intra-oculaire. Il est à remarquer que dans toutes ces expériences, comme l'avait déjà bien montré François-Franck, les réactions cardiaque ou vaso-motrice provoquée par l'excitation de la pituitaire, sont fugaces et, par conséquent, demandent à être recherchées de suite après l'expérience.

En 1890, dans sa thèse, le professeur Pachon (1) posait cette règle générale : le cerveau est le grand directeur de la respiration, une respiration normale nécessite l'intégrité de ses fonctions. Pour lui, dans l'aliénation mentale, les modifications respiratoires dépendent directement de l'état d'excitation ou de dépression psychique des divers malades.

Tout en reconnaissant l'exactitude de cette loi générale chez la plupart des aliénés R. Mignot et Le Grand constatent que la démence précoce, mal individualisée à l'époque où le professeur Pachon publiait sa thèse, fait précisément exception à la règle.

Là encore, ils établissent cette discordance déjà signalée pour les

(1) Victor PACHON. — Recherches expérimentales et cliniques sur la fréquence et les rythmes de la respiration (*Thèse Paris 1890*).

anomalies phonétiques, entre les caractères de la respiration et l'intensité de l'activité psychiques perturbée.

Par contre, comme l'indiquait déjà il y a trente ans, le professeur Pachon, ils ont été frappés de la ressemblance entre les courbes respiratoires des déments précoces et celles obtenues chez l'animal après vagotomie double.

Pour expliquer cette observation déjà ancienne R. Mignot et Le Grand font appel et, ainsi modernisée, la question se rattache au plus passionnant des problèmes médicaux d'aujourd'hui, au système vago-sympathique.

Ils rappellent qu'en 1923, l'un des auteurs qui a le mieux étudié les rapports du Sympathique et de la Neuro-psychiatrie, Santenaise (1) écrivait :

Chez les D. P. hébéphréniques et hébéphréno-catatoniques, nous avons trouvé un réflexe oculo-cardiaque peu marqué, toujours beaucoup moins intense que chez les *intermittents* même pendant les phases d'agitation. Il nous est même arrivé quelquefois, devant un tableau clinique d'excitation atypique, d'éliminer le diagnostic de manie après avoir constaté chez nos malades l'absence ou la faible intensité du réflexe oculo-cardiaque. Et, plusieurs fois, ce diagnostic posé d'après l'état du réflexe oculo-cardiaque a été confirmé ultérieurement.

L'auteur ajoute d'ailleurs qu'en raison des difficultés d'examen de pareils malades, il faut être très circonspect dans ses conclusions.

Tels sont les faits. Les anomalies respiratoires et phonatoires dans la D. P. peuvent donc être rapportés à un désordre du système vago-spinal.

Ainsi dans la démence précoce où notons-le en passant les troubles moteurs sont si importants, l'atteinte du système nerveux apparaît plus diffuse qu'on ne l'estimait jusqu'alors.

Marcel WISNER.

BERTEIN. — Laënnec, Otologiste. *O.-R.-L. intern.*, mars 1927.

L'auteur rappelle que, dans la 2^e édition de 1926 on trouve la phrase suivante : « Je n'ai songé que depuis l'année dernière à cette application de l'auscultation aux maladies de la trompe d'Eustache et de la caisse du tympan, qui, je le pense, pourra donner quelques résultats utiles. » Voici comment Laënnec auscultait l'oreille. Si l'on applique sur la base de l'apophyse mastoïde, le stéthoscope et si l'on recommande en même temps à la personne sur laquelle on fait cette expérience de boucher avec le doigt la narine du côté opposé et de souffler un peu fortement par celle qui reste libre, on entend distinctement un souffle qui indique la pénétration de l'air dans les cellules mastoïdiennes.

Laënnec a interrogé aussi avec ce stéthoscope les autres cavités aérées du crâne : sinus frontaux, ethmoïdaux. Il a essayé d'utiliser aussi les restes auditifs que présentent certains infirmes afin de leur apprendre avec le concours de la vue la signification des mots. Actuellement le tube remplace le stéthoscope et on ausculte par le conduit et non plus par la mastoïde.

(1) DI SANTENSAISE. — Psychose périodique et périodicité neuro-végétative. *La Presse Médicale*, 25 avril 1923, n° 33, p. 375 et suiv.

L'auteur rappelle qu'en 1822 Deleau avait adressé à l'Académie royale des Sciences un mémoire intitulé : *L'art de sonder la trompe d'Eustache simplifié*.
D^r SARGNON.

NICOLAS et GATE. — **Le sang dans la syphilis héréditaire.**
Journal de Méd. de Lyon, 20 mai 1927.

Voici les conclusions de cet important article qui peut être très utile en O.-R.-L., car il montre que l'étude du sang sur les hérédosyphilitiques est importante, mais ne suffit pas pour faire la base du diagnostic.

L'hérédosyphilis tient sous sa dépendance les anémies les plus diverses : anémies simples, chloro-anémies, anémies graves et pernicieuses, anémies spléno-mégaliques, anémies pseudo-leucémiques du type von Jacksch-Luzet. Les leucémies même, leucémies myéloïdes et leucémies lymphoïdes, ont été considérées par certains comme pouvant dépendre de la syphilis héréditaire.

Une étude hématologique correcte doit tenir compte des variations leucocytaires tenant aux processus digestifs et des caractères un peu particuliers du sang chez le nourrisson et le jeune enfant.

Les modifications sanguines conditionnées par l'hérédosyphilis peuvent être variables, mais elles se traduisent le plus souvent suivant la formule; hypochromie, hypoglobulie, leucocytose, monocytose, hématies nucléées, myélocytes. Cette formule n'a rien de pathognomonique, pas plus que les divers types hématologiques qui ont été décrits : anémie simple, état chloro-anémique, anémie pernicieuse, anémie pseudo-leucémique. Il en est de même des lésions présentées par les organes hématopoïétiques.

La réaction de Bordet-Wassermann donne chez les hérédosyphilitiques des résultats inconstants et nettement inférieurs à ceux qu'on obtient dans la syphilis acquise. En principe une réaction de Wassermann négative n'a aucune signification; une réaction de Wassermann positive n'a qu'une valeur indicatrice, car il existe des réactions paradoxales; la prudence commandera dans tous les cas où la réaction sera en discordance avec la clinique de faire pratiquer un peu plus tard une seconde réaction de contrôle.

Il est encore de nombreuses recherches qui n'ont pas été faites sur le sang des hérédosyphilitiques. Tels qu'ils se présentent les renseignements fournis actuellement par l'hématologie et la sérologie ont leur intérêt; il importe seulement de ne pas en faire la base du diagnostic, le dernier mot devant ici comme ailleurs rester à la clinique.

D^r SARGNON.

Percy SARGENT. — **Les tumeurs de l'encéphale.** *Brit. Med. Journ.*, octobre 9 1926. Réunion annuelle de la section de chirurgie Nottingham.

Les tumeurs des hémisphères cérébraux sont généralement des gliomes ou des endothéliomes. Dans la région frontale, ou juxta-centrale les gliomes sont 2 fois plus fréquents que les endothéliomes, dans le lobe occipital 6 fois, et dans le lobe temporal 13 fois.

Les tumeurs du cervelet sont presque toujours des gliomes, les ponto-cérébelleuses généralement des neuro-fibromes, et les tumeurs hypophysaires des adénomes.

Les lésions autres que les néoplasmes, gommès, abcès, kystes hydatiques sont rares et quand elles se produisent on retrouve toujours dans l'historique ou dans l'analyse du liquide céphalo-rachidien des traces de leur nature.

On rencontre le plus souvent 4 sortes de tumeurs :

1^o *Gliomes*. — Malheureusement la grande majorité de ces tumeurs sont malignes par leur progression et infiltration continues. Elles ne donnent pas lieu à des métastases.

En excluant les tumeurs ponto-cérébelleuses et hypophysaires les gliomes constituent 80 % du total des tumeurs de l'encéphale rencontrées par l'auteur.

On peut les classer d'après leur aspect macroscopique ou leur évolution clinique. Il y en a qui subissent une dégénérescence kystique sans infiltration des tissus environnants. D'autres consistantes, fermes, délimitées mais non encapsulées peuvent quelquefois être enlevées. Il faut bien connaître celles-ci car elles peuvent être traitées radicalement.

Bailey qui travaille avec le Dr Cushing qui a étudié ces tumeurs au point de vue histologique en distingue une quinzaine de variétés; mais elles ne peuvent être différenciées que par une opération exploratrice.

Sur 300 opérations qui le plus souvent n'étaient faites qu'avec un but de décompression — accompagnées quelquefois d'une extirpation partielle ou totale d'une tumeur consistante, ou l'évacuation d'un kyste gliomateux — 25 % des malades atteints de gliome cérébral sont morts peu de temps après l'opération, 50 % dans les huit mois qui suivirent, 25 % sont guéris et plusieurs d'entre eux ont été capables de reprendre une vie normale.

Avec les gliomes cérébelleux les résultats sont un peu meilleurs. La mortalité est moins élevée que la moitié du nombre avec celle des gliomes cérébraux; 28 % sont bien portants trois ans après l'opération alors que le restant ne survécut en moyenne que treize mois.

2^o *Endothéliomes*. — Ces tumeurs sont bénignes, encapsulées et progressent lentement. Elles prennent naissance dans les cellules des bourrelets arachnoïdiens qui jouent un rôle dans l'absorption du liquide céphalo-rachidien.

Elles n'envahissent jamais le cerveau et occupent des dépressions capsuliformes d'où l'on peut facilement les énucléer. L'ablation totale cependant entraîne l'excision de la dure-mère qui les recouvre et à laquelle elles sont fixées, et ceci est assez dangereux à cause des grands sinus veineux au voisinage desquels on les trouve plus communément.

Elles sont malheureusement beaucoup plus rares que les gliomes. Sur 400 interventions la proportion était de 2 sur 7; 75 % purent être énucléées complètement et 50 % sont complètement guéris et continuent à bien se porter. Par contre la mortalité opératoire est plus grande qu'avec les gliomes.

3^o *Tumeurs ponto-cérébelleuses*. — 90 % de ces tumeurs sont des neuro-fibromes; généralement elles sont fermes, consistantes, encapsulées mais elles peuvent être molles et même complètement kystiques.

Prenant naissance dans le nerf auditif juste à l'entrée du conduit auditif interne elles élargissent cet orifice quelquefois dans de fortes proportions. Pendant longtemps, des années, les seuls symptômes peuvent être la surdité et les bourdonnements et encore la surdité ne se découvre-t-elle quelquefois que lorsqu'elle est déjà complète.

Les épreuves de Barany permettent d'apprécier avec précision l'état du nerf vestibulaire et ces épreuves sont précocement positives en cas de développement d'une tumeur dans le nerf auditif. Très souvent le réflexe cornéen du même côté est aboli ou diminué et ceci arrive si fréquemment que l'on devrait toujours rechercher ce réflexe aussi bien que les réactions vestibulaires dans les cas de surdité nerveuse. La coexistence de ces deux symptômes en effet est suffisante pour suggérer l'existence d'une tumeur de l'auditif même en l'absence de tout autre symptôme.

A mesure que la tumeur augmente de volume d'autres nerfs craniens sont intéressés et il apparaît des symptômes de désordres cérébelleux. Tôt ou tard la tumeur en comprimant le pont de varole ou le bulbe bloque l'aqueduc de Sylvius d'où il résulte une distension ventriculaire. A ce moment apparaissent des symptômes classiques de tumeur, céphalées, vomissements, œdème de la papille. L'opération devient plus difficile, plus dangereuse, et le pronostic plus sombre.

On s'attendait naturellement à voir ces tumeurs encapsulées, capables d'être décelées dès le début et d'un accès facile constituer la forme la plus favorable pour une énucléation complète. Pratiquement cela n'est pas ainsi, à cause du voisinage du bulbe et de ses nombreux vaisseaux qui rendent l'ablation excessivement hasardeuse.

Une série de désastres (1 survie sur 9 cas) a fait abandonner cette méthode par l'auteur pour adopter celle d'ablation partielle par l'intérieur de la capsule, par fragmentation et succion. Avec cette méthode la mortalité opératoire est tombée à 14 %.

4^o *Tumeurs hypophysaires.* — On les divise en 2 groupes

1^o Tumeurs hypophysaires propres, généralement des adénomes, prenant naissance au niveau de la selle turcique et envahissant la cavité crânienne.

L'auteur en rapporte 39 cas avec 9 morts. Il fit 4 opérations transphénoïdales : 1 mort et 30 transfrontales avec 8 morts puis une heureuse série de 15 opérations sans accidents.

2^o Tumeurs sus-hypophysaires prenant naissance au-dessus ou très près de la selle turcique, comprenant les tumeurs infundibulaires, interpédunculaires, du lobe frontal et des kystes de différentes sortes.

L'ophtalmologiste doit bien connaître ces tumeurs car c'est à lui que les malades s'adressent en général. On peut envisager l'opération dans des cas d'acromégalie au début.

Les progrès maintenant pour la chirurgie des tumeurs de l'encéphale, doivent être faits dans la technique et plus encore dans le diagnostic précoce et une localisation précise. Les symptômes classiques — céphalées, vomissements, œdème de la papille — trahissent le début de la période finale et il est d'importance vitale d'intervenir avant que la pression intracrânienne devienne aussi forte. Il n'y a en effet aucun facteur aussi important duquel dépend le succès ou l'échec certain.

Les symptômes peuvent se développer rapidement quand ils sont causés par une hémorragie ou de l'œdème dans ou autour de la tumeur mais la croissance de la tumeur elle-même est lente.

Geoffroy JEFFERSON (*Manchester*) préconise la spécialisation dans la chirurgie du cerveau. En six ans il a vu 55 cas de tumeurs du cerveau et il en a opéré 38. L'opération purement décompressive a perdu sa pré-

éminence. Maintenant on s'attaque plutôt à la tumeur elle-même. L'élévation de la pression intra-cranienne rend cette opération difficile. Dans ces conditions l'emploi d'un sérum hypertonique intraveineux, est la méthode de choix.

J. P. Ross (*London*). — Il faudrait toujours tenter une opération même dans les cas apparemment désespérés. Si la pression intracrânienne devient trop forte il faut essayer une décompression avant d'ouvrir la dure-mère soit en ponctionnant le ventricule latéral ou le kyste entier par une thyroïdectomie partielle, on l'envoie au laboratoire qui confirme le diagnostic.

Il y avait 7 ou 8 vésicules filles. Guérison en dix jours.

Ils concluent qu'ils croient qu'il s'agit d'un kyste intrathyroïde par sa forme, direction et localisation, parce qu'il y avait des restes de parenchyme thyroïdien adhérent au kyste et parce qu'il a été nécessaire de couper l'isthme de la thyroïde pour enlever la tumeur.

JIRASEK. — **Méthode nouvelle de trépanation décompressive.**
Casopis lékařu českých, 1926, n° 24.

Les méthodes usuelles de trépanation décompressive présentent certains dangers dus avant tout à l'abaissement brusque de la pression endocranienne (congestion et œdème du cerveau, hémorragies, paralysie des centres dégénérés à la suite de la compression prolongée). Pour éviter ces inconvénients Jirasek propose le procédé suivant :

Premier temps. — Aspiration du liquide superflu par ponction. Injections intraveineuses de solutions hypertoniques.

Deuxième temps. — Section à la scie des os du crâne qui commence dans la région frontale à la limite du cuir chevelu traverse la partie supérieure de la région temporale de deux côtés et finit au-dessus de la protubérance occipitale. Incision de la dure-mère sur la même étendue, mais respectant la partie antérieure et postérieure du sinus sagittal.

L'auteur a pratiqué cette intervention en deux séances dans un cas de tumeur du IV^e ventricule avec hydrocéphalie interne fermée, consécutive à l'obstruction de l'aqueduc de Sylvius. La malade a bien supporté l'intervention, le soulagement était immédiat et parfait, l'abaissement de la pression endocranienne était considérable. L'encéphalographie — faite trois semaines plus tard — a démontré l'effet mécanique de ladite intervention. Dans le procédé de Jirasek il n'y a aucun danger du prolapsus cérébral.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

KOPAC. — **Contribution à la transmission de la diphtérie.**
Casopis lek. cesk., 1927, n°s 13-14.

L'auteur fait remarquer l'importance des porteurs des germes dans la contamination par la diphtérie et relate deux observations, dans lesquelles les porteurs des germes étaient des sujets sains n'ayant été jamais atteints de diphtérie.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

KUTVIRTOVA. — **La mélodie du langage chez les épileptiques.**
Casopis lékařu českých, 1927, n°s 13-14.

D'après Scripture la mélodie du langage chez des malades atteints d'épilepsie est monotone, dépourvue d'inflexions. Ce signe serait telle-

ment caractéristique que Scripture lui attribue une très grande valeur dans le diagnostic différentiel entre l'épilepsie et la simulation.

Kutvirtova a analysé la mélodie du langage dans 8 cas, mais seulement 2 ont présenté des altérations suffisamment caractéristiques. Elle pense donc que l'analyse de la mélodie ne peut servir de base pour le diagnostic différentiel.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

Dr LUCCHETTI. — Des dangers de l'association chloroforme et adrénaline dans la chirurgie endo-nasale. In *Journal de médecine de Paris*, 13 décembre 1926.

De ses recherches et de son expérimentation sur le chien l'auteur conclut que la syncope adrénalino-chloroformique n'est pas seulement une vue de l'esprit. Elle a été observée presque uniquement au cours d'interventions endo-nasales : elle semble due à une injection accidentelle dans une des grosses veines de la pituitaire.

L'association chloroforme-adrénaline exigera les précautions suivantes : de préférence faire l'injection avant l'anesthésie.

Au cours de l'anesthésie, employer une solution très diluée : 1/2 goutte de solution au millième par centimètre cube de novocaïne.

Injecter strictement sous la muqueuse et très lentement.

M. BUNEAU.

ROBERT RENDU. — Abscès rétro-pharyngien inférieur du nourrisson. Soc. nat. de Méd. de Lyon, 21 avril 1926; in *Lyon méd.*, 8 août 1926.

Il s'agit d'un enfant de 12 mois ne pouvant ni respirer ni avaler, malade depuis quinze jours. La paroi postérieure pharyngée est repoussée en avant. Tuméfaction au doigt. L'enfant est placé la tête pendante : ponction de l'abcès sur la ligne médiane avec un instrument mousse; issue de pus, agrandissement de l'ouverture. Guérison.

C'est un cas typique d'abcès rétro-pharyngien. La plupart des auteurs admettent l'ouverture par les voies naturelles. Cependant Truffert, dans un récent travail, préconise l'ouverture cutanée pré-sterno-cléido-mastoïdienne pour les abcès du type inférieur à cause de la chute possible du pus dans le larynx. Cependant la vieille méthode d'ouverture par voie interne garde les préférences de beaucoup d'auteurs.

Dr SARGNON.

REBATTU et MOUNIER-KUHN. — Abscès froid rétropharyngé chez l'adulte. Soc. nat. de Méd. de Lyon, 26 mai 1926, in *Lyon méd.*, 5 septembre 1926.

La rareté des abcès froids rétropharyngés chez l'adulte contraste avec leur fréquence chez l'enfant. Les auteurs rapportent 2 cas : l'un chez un homme de 26 ans et l'autre chez une femme de 75 ans. Dans ce dernier cas l'abcès rétropharyngé a révélé un mal de Pott cervical. Les 2 cas ont été ponctionnés à différentes reprises. Dans les 2 cas l'abcès rétropharyngé a tenu la première place dans le tableau clinique. Les ponctions ont été faites sans injection modificatrice, sans fistulisation ultérieure.

Dr SARGNON.

NOUVELLES

NOUVELLE CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Directeur : Professeur **Georges CANUYT**.

Le mercredi 4 janvier 1928, a eu lieu à Strasbourg l'inauguration officielle de la Nouvelle Clinique oto-rhino-laryngologique de la Faculté de Médecine et de l'Administration des Hospices Civils.

La Fondation Rockefeller a généreusement donné un million pour l'achèvement de cette clinique ce qui a permis de reprendre les travaux qui étaient interrompus depuis la guerre.

Conçue d'après les idées les plus modernes, munie des derniers perfectionnements, cette clinique modèle que d'aucuns considèrent comme la première d'Europe et peut-être du monde a été édiflée aux frais de la ville de Strasbourg. Elle contient 100 à 102 lits (1).

*
* *

Le bâtiment, dont l'étendue est considérable (fig.1) se compose d'un sous-sol, d'un rez-de-chaussée, d'un premier et d'un deuxième étage.

Le sous-sol comprend le *service scientifique* qui se compose des laboratoires, de la salle d'opération pour les animaux et les exercices de médecine opératoire, du musée, des collections et des archives.

Le rez-de-chaussée contient le *service de la polyclinique* et le *service de l'enseignement*. L'entrée nord (fig.2) se fait par un large vestibule qui mène directement à l'escalier principal et à l'ascenseur. L'entrée sud (fig.1) destinée aux malades graves qui sont transportés en automobile en position couchée se trouve placée sous une descente à couvert, fermée et chauffée ; de cette manière, le malade est descendu de la voiture et conduit dans l'ascenseur à l'abri du froid et des intempéries.

1. Le Cours de Perfectionnement Oto-Rhino-Laryngologique du Professeur Canuyt a lieu chaque année au mois de juillet.

La conciergerie est placée à l'entrée et munie d'un central téléphonique.

Le service d'enseignement se compose de la salle de préparation



FIG. 1
Façade Sud.

des cours où sont installées toutes les pièces nécessaires aux leçons (planches anatomiques, pathologiques, moulages de cire, collections macroscopiques, appareils à projections, photographies



FIG. 2
Façade Nord.

radiographies etc...) et de l'amphithéâtre muni de tableaux roulants, de sièges confortables, d'un éclairage perfectionné et d'une horloge électrique. Au fond de la salle de cours se trouve une entrée spéciale pour les étudiants qui permet l'accès directement de l'extérieur par un petit vestibule.

La bibliothèque a été aménagée avec un soin tout particulier. Elle renferme les livres, les traités et les publications françaises et étrangères.

Le service de la polyclinique (fig.3), s'adresse aux malades qui viennent de l'extérieur demander une consultation ou recevoir un traitement. C'est la consultation externe.

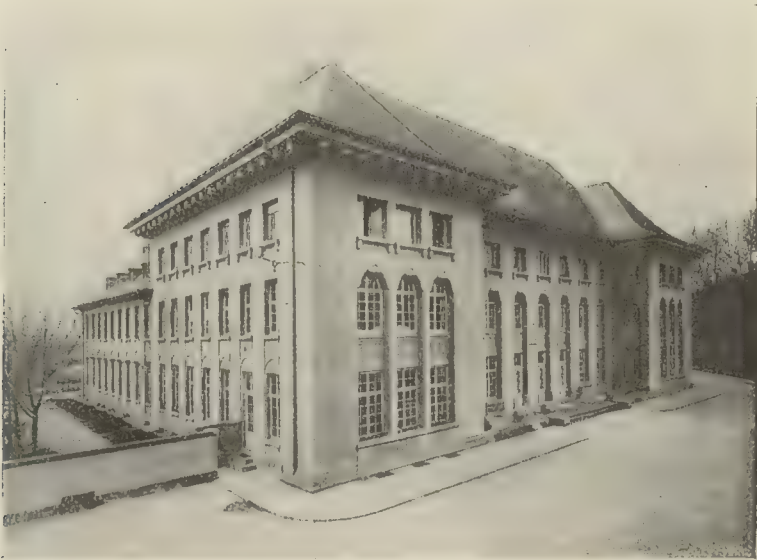


FIG. 3

Façade Nord et façade Est. Vue de l'aile principale.

La salle d'attente (fig.4), spacieuse renferme, non seulement l'espace destiné aux malades pour s'asseoir et attendre leur tour d'examen mais également un vaste bureau à ciel ouvert, séparé par un comptoir comme dans une banque où se trouve le personnel destiné à l'inscription des malades.

La grande salle d'examen de la polyclinique (fig.5) a 25 mètres de longueur et 10 mètres de largeur. La première partie est réservée aux malades nouveaux qui sont examinés par le Chef de

Service, Directeur de la Clinique, et par son chef de Clinique, le premier assistant. Elle possède deux postes complets d'examen.

La deuxième partie est réservée aux malades anciens qui sont examinés par les assistants. Sept postes complets d'examen sont à la disposition des médecins.

Les rhéostats électriques sont nouveaux. Ils ont été construits par la Maison GaiFFE et Gallot, d'après les indications du Professeur Canuyt. La figure 6 représente le rhéostat pour lumière seule et la figure 7 le rhéostat pour lumière et cautère.



FIG. 4

La salle d'attente.

Au fond de la salle et sur le côté gauche s'ouvrent huit salles différentes qui sont réparties de la manière suivante : Salle de nettoyage et de stérilisation des instruments, salle de l'instrumentation, des pansements et des réserves; salle d'examen d'enfants; chambre noire; salle d'opération; salle d'audition (épreuves acoumétiques); salle d'examen de l'équilibre (épreuves vestibulaires); salle d'agents physiques (diathermie, massage électrique; rayons ultra-violet, rayons infra-rouges).

Le service du Directeur comprend une salle d'attente, un cabinet personnel et une salle d'examen.

En résumé, le rez-de-chaussée est composé de telle manière que cette partie du bâtiment soit réservée aux malades de la ville ou de l'extérieur ainsi qu'aux étudiants. Elle est bien séparée de la partie hospitalière où nul n'a le droit de monter, sans motif de service.

Le premier étage comprend tout *le service de l'hospitalisation*. Quartier des hommes, quartier des femmes; quartier des enfants et maison de santé pour les malades privés.



FIG 5
La Polyclinique.

Chaque service comporte un grande salle de malades avec 16 lits, une salle moyenne de 10 lits, une petite salle pour les malades opérés de 3 lits, une salle de pansement et d'examen, un réfectoire, une salle de récréation, une lingerie, une cuisine, une salle de lavabos, deux salles de bains, un groupe de W. C., d'urinoirs et un débarras.

Les quartiers des malades ont été pourvus d'installations sanitaires comportant les derniers perfectionnements. Toutes les cuvettes, toilettes, lavabos, éviers et bidets sont alimentés par les conduites d'eau chaude et froide.

La maison de santé pour les malades privés se compose de

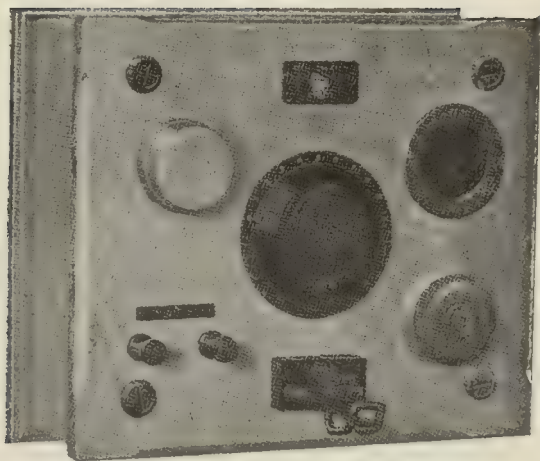


FIG. 6

*Rhéostat pour Lumière seule. Modèle du Professeur Canuyl.
Maison GaiFFE et Gallot.*

8 chambres à 1 lit et 2 chambres à 2 lits. Deux chambres de luxe possèdent une salle de bain avec toute l'installation sanitaire moderne.

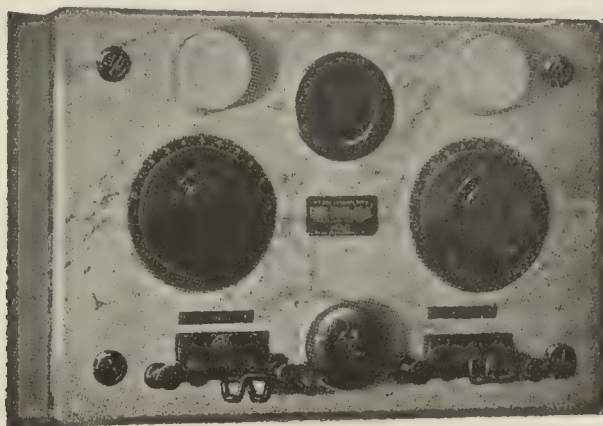


FIG. 7

*Rhéostat pour Lumière et Cautère. Modèle du Professeur Canuyl.
Maison GaiFFE et Gallot.*

L'ancien système des sonnettes avec tableau d'appel est remplacé par celui plus moderne des signaux lumineux.

Chaque lit est muni d'un bouton d'appel qui actionne une lampe à l'extérieur au-dessus de la porte. En même temps, il allume des lampes pilotes qui permettent à la garde de voir immédiatement le quartier et la chambre dans laquelle elle doit entrer. Ce système facilite le service et surtout permet de contrôler le personnel.

Des horloges électriques actionnées par l'horloge mère des Hospices indiquent l'heure dans toutes les salles.

Un téléphone automatique permet de correspondre avec toutes les parties du bâtiment.



FIG. 8

Salle d'opération principale.

Le deuxième étage se compose : 1° du quartier opératoire ; 2° du quartier du personnel ; 3° du service d'isolement.

1° *Le quartier opératoire* comprend la distribution suivante : La salle de préparation du matériel. La salle de stérilisation humide (bouilleurs et autoclaves). La salle de stérilisation sèche (Poupinel électrique) et les vitrines d'instrumentation. La grande salle d'opération (fig. 8) avec vitraux de couleur mauve possède comme

éclairage le porte-soleil opératoire et le miroir de Clar. Elle est précédée d'une salle d'anesthésie ou de préparation du malade et d'une salle pour le lavage des mains.

La petite salle d'opération avec vitraux de couleur mauve est réservée.

De l'autre côté du couloir se trouvent la salle de bronchoscopie et d'œsophagoscopie, la salle pour les végétations adénoïdes et amygdales et la salle d'agents physiques (Diathermie et Rayons Ultra-Violets).

Ce service opératoire est bien séparé de toutes les autres parties de la Clinique; il est parfaitement isolé. C'est l'installation la plus moderne;

2° *Le quartier du Personnel*, comprend l'habitation des médecins-assistants, des Sœurs, des infirmières et du personnel infirmier. Chaque groupe occupe un quartier spécial aménagé de la même façon et avec les mêmes perfectionnements techniques que les salles des malades;

3° *Le service d'Isolément* se compose de 6' chambres à 2 lits qui permettent de loger des malades tuberculeux, cancéreux, ou infectés.

Une salle d'opération septique est annexée à ce service.

*
* *

Nous croyons utile de reproduire la fin de l'allocution que M. le Professeur Canuyt a prononcée à l'Inauguration officielle de la Nouvelle Clinique :

« Cette Clinique réalise l'idéal du progrès social : *Ici le pauvre est soigné comme le riche.*

Qu'ils soient indigents, ouvriers ou millionnaires, tous sont soignés de la même manière. Ce sont les mêmes médecins et les mêmes infirmières qui les traitent. Ils sont opérés dans les mêmes salles d'opération luxueuses. Tous profitent des derniers progrès de la Science. Nous ne connaissons et nous ne connaissons que le malade.

Et maintenant, je ne puis m'empêcher de songer combien seraient étonnés les premiers oto-rhino-laryngologistes, ceux qui furent les Maîtres de la première heure, en voyant cette belle Clinique. Peut-être d'ailleurs sont-ils là étonnés mais ravis.

Il me semble que je vois planer leurs ombres au-dessus de nos têtes. Les auristes Gellé, Ménière et Itard devisent ensemble sur la physiologie de l'oreille sous l'œil amusé de Flourens.

Je crois voir Isambert, Ruault, Fauvel et Gougenheim qui discutent gravement sur les données de la laryngologie. J'ai l'impression que ceux qui viennent de nous quitter d'une manière prématurée : Lombard et Luc sont également parmi nous.

Si les morts, comme l'a dit Baudelaire, souffrent d'être oubliés; ils ne le seront pas ici. Leurs noms seront inscrits en lettres d'or sur les murs de cette Clinique.

L'Ecole oto-rhino-laryngologique de Strasbourg s'inspirera de leurs idées, de leurs travaux et surtout de leur probité scientifique.

En suivant les traditions du passé, en proposant comme exemples, les Maîtres disparus aux générations futures, en travaillant sans relâche aux progrès de l'Oto-Rhino-Laryngologie française, nous nous montrerons dignes de l'admirable instrument de travail que la Ville de Strasbourg et l'Université ont bien voulu nous confier. »

INFORMATIONS

FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE

COURS DE PERFECTIONNEMENT

Du Professeur PORTMANN

Avec la collaboration

de MM. les Professeurs DUPÉRIÉ, LEURET, PETGES, RÉCHOU et TEULIÈRES,
de MM. les Professeurs agrégés AUBERTIN, PAPIN et JEANNENEY,
et de M. le Dr DESPONS, chef de clinique.

Programme du cours.

Du lundi 9 juillet au samedi 21 juillet 1928

1^{re} Semaine. — Lundi 9 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Hôpital du Tondu : exposé du cours. Séance opératoire avec démonstrations techniques (indications, soins post-opératoires). M. Portmann. — *Soir*, à 15 heures, Annexe Saint-Raphaël : le traitement médical des septicémies. M. Aubertin. A 16 heures, Faculté (Pavillon B) : médecine opératoire: ethmoïdectomie et transmaxillo-nasale. M. Portmann.

Mardi 10 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Annexe Saint-Raphaël : examen fonctionnel de l'audition. M. Portmann. A 10 heures, Annexe Saint-Raphaël : consultation oto-rhinologique avec démonstrations cliniques et indications thérapeutiques. M. Portmann. — *Soir*, à 14 h. 30, Annexe Saint-Raphaël : méthode d'examen et de traitements spéciaux en O.-R.-L. Ponctions sinusiennes. Massage nasal et laryngé. Injections de paraffine, etc. M. Portmann. A 17 heures, Annexe Saint-Raphaël : la mort subite du nourrisson. M. Dupérié.

Mercredi 11 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Annexe Saint-Raphaël : opérations de petite chirurgie avec démonstrations techniques : adénotomie; amygdalotomie; amygdalectomie. M. Portmann. A 10 heures, Annexe Saint-Raphaël : consultation oto-laryngologique avec démonstrations cliniques. M. Portmann. — *Soir*, à 15 heures, Faculté (Pavillon B) : médecine opératoire : anesthésie locale et régionale en O.-R.-L. M. Portmann. A 17 heures, Annexe Saint-Raphaël : les tumeurs du médiastin et leur aspect oto-rhino-laryngologique. M. Papin.

Jeudi 12 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Hôpital du Tondu : séance opératoire avec démonstrations techniques. Visite des salles. M. Portmann. — *Soir*, à 14 h. 30, Institution des Sourds et Muets : visite et démonstrations à l'Institution des Sourds et Muets. M. Francoual. A 16 heures, Faculté (Pavillon B) : médecine opératoire : mastoïdectomie; évidemment pétro-mastoïdien; chirurgie du labyrinthe; chirurgie de la mastoïde chez l'enfant. M. Portmann.

Vendredi 13 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Annexe Saint-Raphaël : examen fonctionnel de l'appareil vestibulaire. M. Portmann. A 10 heures, Annexe Saint-Raphaël : consultation oto-rhinologique avec démonstrations cliniques. M. Portmann. — *Soir*, à 14 h. 30, Annexe Saint-Raphaël : la diathermie en O.-R.-L. M. Portmann. A 16 h. 30, Annexe Saint-Raphaël : démonstrations de trachéobronchoscopie. M. Portmann.

Samedi 14 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Annexe Saint-Raphaël : opérations de petite chirurgie avec démonstrations techniques; éperotomie; cornéotomie. M. Portmann. A 10 heures, Annexe Saint-Raphaël : consultation oto-laryngologique avec démonstrations cliniques. M. Portmann. — *Soir*, à 15 heures, Faculté (Laboratoire d'histologie) : examens de laboratoire en O.-R.-L.; indications; prélèvements; biopsies; modes de fixation; examen de pièces. M. Portmann. A 17 heures, Annexe Saint-Raphaël : la radiographie en O.-R.-L.; incidences. Interprétation des clichés. M. Réchou.

2^e Semaine. — Lundi 16 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Hôpital du Tondu : séance opératoire avec démonstrations cliniques (indications, soins post-opératoires). M. Portmann. — *Soir*, à 15 heures, Annexe Saint-Raphaël : voies d'infection de la tuberculose. M. Leuret. A 16 heures, Faculté (Pavillon B) : médecine opératoire; sinusites ethmoïdo-frontales; sinusites maxillaires. M. Portmann.

Mardi 17 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Annexe Saint-Raphaël : consultation oto-rhinologique avec démonstrations cliniques. M. Portmann. — *Soir*, à 14 h. 30, Annexe Saint-Raphaël : démonstrations de méthodes d'examen et de traitement en O.-R.-L. M. Portmann. A 16 heures, Annexe Saint-Raphaël : démonstration de trachéo-bronchoscopie. M. Portmann. A 17 h. 30, Annexe Saint-Raphaël : les tumeurs de l'orbite et leur extension aux cavités naso-sinusiennes. M. Teulières.

Mercredi 18 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Annexe Saint-Raphaël : opérations de petite chirurgie avec démonstrations techniques; résection mucocartilagineuse; résection sous-muqueuse de la cloison. M. Portmann. A 10 heures, Annexe Saint-Raphaël : consultation oto-laryngologique avec démonstrations cliniques. M. Portmann. — *Soir*, à

14 h. 30, Faculté (Pavillon B) : médecine opératoire; chirurgie cosmétique et plastique de la face et du cou. M. Portmann. A 17 heures, Annexe Saint-Raphaël : l'hérédo-syphilis et son traitement. M. Petges.

Judi 19 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Hôpital du Tondu : séance opératoire avec démonstrations techniques; visite dans les salles. M. Portmann. — *Soir*, à 15 heures, Faculté (Pavillon B) : médecine opératoire : ligatures de la carotide primitive, des carotides interne et externe, de la linguale, de l'occipitale. M. Portmann. A 17 heures, Annexe Saint-Raphaël : traitement actuel du cancer de la langue. M. Jeanneney.

Vendredi 20 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Annexe Saint-Raphaël : consultation oto-rhinologique avec démonstrations cliniques. M. Portmann. — *Soir*, à 14 h. 30, Annexe Saint-Raphaël : méthodes d'examen et de traitements spéciaux en O.-R.-L. M. Portmann. A 17 heures, Annexe Saint-Raphaël : démonstrations d'œsophagoscopie. M. Portmann.

Samedi 21 Juillet. — *Matin*, à 9 heures, Annexe Saint-Raphaël : opérations de petite chirurgie avec démonstrations techniques : curetage de l'ethmoïde; trépanation des cavités accessoires par voie endonasale. M. Portmann. A 10 heures, Annexe Saint-Raphaël : consultation oto-laryngologique avec démonstrations cliniques. M. Portmann. — *Soir*, à 16 heures, Faculté (Pavillon B) : médecine opératoire; trachéotomie; thyrotomie; laryngectomie; laryngostomie. M. Portmann.

*
* *

Essentiellement pratique, ce cours comprend l'exposé des questions de pathologie ou de thérapeutique à l'ordre du jour, l'examen fonctionnel complet de l'audition et de l'appareil vestibulaire, des séances de médecine opératoire, de laboratoire, de broncho-œsophagoscopie, d'anesthésie locale. Les assistants reçoivent une description particulière de chaque intervention, la voient en projection ou en cinéma, l'exécutent eux-mêmes sur le cadavre, la suivent enfin, pendant l'exécution sur le vivant.

Les malades sont groupés par affection, de façon à pouvoir examiner la même maladie à des stades différents et en cours de traitement.

Le service comprend des salles d'adultes hommes et femmes et des salles d'enfants : *la pathologie et la chirurgie spéciale infantile y sont développées avec un soin particulier.*

Chaque assistant est initié individuellement aux diverses méthodes d'examen et de traitement et reçoit à la fin du cours un diplôme délivré par la Faculté.

Prière de s'inscrire au Secrétariat de la Faculté de Médecine, à Bordeaux. Droit d'inscription : 300 francs.

COMMUNICATION DU COMITÉ D'ORGANISATION DANOIS AUX PARTICIPANTS AU 1^{er} CONGRÈS INTERNATIONAL D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

A Copenhague 1928, 30 juillet-1^{er} août.

Le nombre des conférences annoncées est si considérable que le Comité, à son regret, se voit dans l'obligation d'apporter les restrictions suivantes à la tenue des conférences :

1^o Les conférences annoncées par les participants danois sont retirées.

2^o En règle générale, chaque conférencier ne pourra faire qu'une seule conférence. Ceux de nos collègues qui se seraient inscrits pour plusieurs conférences devront donc (si ces conférences ne sont pas faites en conjonction avec les 4 comptes-rendus principaux) retirer leurs conférences surnuméraires; en ce cas ils sont priés de faire connaître au Secrétaire-Général, par retour du courrier, celle de leurs conférences qu'ils désirent faire. Ce n'est que si le temps disponible le permettait qu'il y aurait possibilité de présenter les autres communications.

3^o Toutes les conférences annoncées seront publiées, y compris celles qui devront être retirées en vertu du paragraphe précédent (exception faite toutefois des conférences danoises). Cette publication se fera sous la forme donnée aux résumés envoyés au Comité et sera adressée aux participants avant la réunion du Congrès.

4^o Chaque conférencier ne pourra disposer que de sept minutes (1) Les auditeurs étant censés avoir pris connaissance du résumé de la conférence, on estime qu'en sept minutes, l'orateur pourra faire ressortir ou compléter les points essentiels de sa communication.

5^o La durée des discussions contradictoires ne devra pas dépasser cinq minutes par réplique. De plus, le conférencier pourra disposer de sept minutes pour répondre à une discussion éventuelle.

6^o Autant que possible, les conférences auront lieu dans l'ordre adopté pour le congrès. Tout orateur qui serait absent au moment où il aurait dû faire sa conférence conformément au programme établi, perdra son tour et ne pourra faire valoir ultérieurement ses droits à faire cette conférence.

Le Comité se permet d'autre part d'attirer l'attention des participants au Congrès sur le fait que la présentation de leurs cartes de membres du congrès leur permettra d'obtenir des facilités considérables à leur entrée au Danemark : exemption de la visite des douanes pour leurs bagages, etc.

Les cartes de membres seront adressées aux participants au congrès dès que leur cotisation aura été envoyée au Dr Jørgen Møller, trésorier, 13 Vestre Boulevard, Copenhague K.

Le montant de la cotisation est de 30 couronnes danoises pour les médecins et de 15 couronnes pour chacune des personnes de leur famille les accompagnant.

(1) Depuis la communication de cette circulaire, le Comité Danois nous a fait savoir qu'il avait pris la résolution de diviser les conférences en sections, ce qui permettra d'accorder dix minutes à chaque conférencier.

Le Gérant : P. VIGOT.

M É M O I R E S

L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE NASALE

par G. WORMS

Professeur au Val-de-Grâce

Avec la collaboration du Dr BOLOTTE

*(Extrait du Rapport au Congrès français d'Oto-Rhino-
Laryngologie. Octobre 1927).*

CHAPITRE PREMIER

Physiologie de la respiration nasale.

Avec Vacher, on peut définir l'insuffisance nasale : « l'état particulier, intermittent ou permanent, dans lequel se trouve tout individu qui, étant au repos, ne peut recevoir dans ses poumons, exclusivement par la respiration nasale, la quantité d'air largement suffisante à l'hématose ».

L'expression vise, par conséquent, des troubles essentiellement fonctionnels.

Pour comprendre la genèse de ces troubles, il est nécessaire d'indiquer préalablement, au moins de façon sommaire, comment fonctionne à l'état normal le nez respiratoire.

Aussi bien le rôle respiratoire du nez n'occupe-t-il pas dans la Physiologie moderne la place qu'il mérite. Les meilleurs Traités, si riches cependant de détails sur la respiration en général, en font à peine mention.

Nous ne sommes pas d'ailleurs si loin de l'époque où les fosses nasales étaient considérées comme de simples couloirs dépourvus de toute valeur respiratoire. L'odorat apparut longtemps comme leur attribut prédominant. On lit encore dans le dictionnaire de Jaccoud paru en 1877 : « La fonction principale dévolue au nez et aux fosses nasales est de servir à l'olfaction. »

Aujourd'hui, tout le monde admet que la fonction respiratoire des fosses nasales ne se résume pas dans la tâche purement vectrice de la masse d'air nécessaire à la ventilation pulmonaire.



Les fosses nasales sont des *cavités vivantes*, au contact desquelles le courant d'air acquiert les qualités nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil respiratoire.

Inversement, l'air est, pour les fosses nasales, un aiguillon jouissant de propriétés excitantes analogues à celles des aliments qui entretiennent la vitalité des divers éléments du tube digestif.

Telles sont les notions fondamentales qui résultent, avant tout, des études consacrées à la respiration nasale, depuis la découverte sensationnelle des végétations adénoïdes. L'importance et l'intérêt de ces recherches sont allés en croissant avec les rapides progrès de la Rhinologie.

Quand on envisage le nez au point de vue respiratoire, il convient de confondre sous une dénomination univoque : « *les premières voies respiratoires* », les segments nasal et rétro-nasal ainsi que leurs expansions, les cavités sinusiennes.

Leur expression fonctionnelle est semblable, leurs altérations identiques : l'infection les mutile de même façon.

Cette raison d'unité ne réside pas seulement dans le domaine anatomique.

Elle serait de nulle valeur au point de vue clinique, si n'intervenaient pas des considérations physiologiques.

Le nez et l'arrière-nez se fondent en une voie unique, qui, douée sensiblement des mêmes propriétés, canalise à l'état normal le courant aérien vers le système broncho-pulmonaire, subit des perturbations de même ordre et donne naissance à des troubles de même essence.

Il serait trop long de donner, ici, la liste des expériences et appareils ingénieux mis en œuvre pour analyser les phénomènes complexes accompagnant le passage de l'air à travers les premières voies respiratoires.

Nous nous contenterons de passer en revue les différents facteurs qui entrent en jeu dans la fonction respiratoire du nez.

On peut les grouper de la façon suivante :

- 1° *Rôle d'échauffement de l'air ;*
- 2° *Rôle d'humidification ;*
- 3° *Rôle de défense contre l'infection ; filtration des poussières et des germes ;*
- 4° *Rôle mécanique : trajet de courant aérien ;*
- 5° *Rôle régulateur de la respiration, action excitotreflexe.*

1^o RÔLE D'ÉCHAUFFEMENT DE L'AIR

Gréhant, le premier, démontra en 1864 que le nez réchauffe l'air dans une proportion plus grande que la bouche. Il constata que, la température extérieure étant de 22°, l'air expiré avait une température de 33°9, après inspiration buccale, et de 35°3 après inspiration nasale.

Cette étude fut reprise par de nombreux expérimentateurs, parmi lesquels nous citerons Aschenbrandt, Bloch, Kayser, Schütter, Collet.

Leurs conclusions ne sont pas toutes absolument concordantes.

Certains, Collet entre autres, observant des sujets atteints de fistule trachéale, n'ont pas observé de différence très appréciable dans la température de l'air suivant qu'il passe par le nez ou par la bouche, mais aucun n'admet que la respiration buccale vaille la respiration nasale et puisse la suppléer sans inconvénient.

Cette action thermique permet à l'air de parvenir au contact de la muqueuse respiratoire et des alvéoles pulmonaires à un degré d'échauffement suffisant pour ne point léser ces éléments délicats, particulièrement sensibles au froid.

Elle s'explique par la riche vascularisation de la pituitaire, en certains points transformée en un véritable tissu érectile, et par la grande superficie des fosses nasales, encore augmentée par la présence des cornets et des méats. A travers cette route sinueuse la colonne d'air avance lentement et prend largement contact avec les parois de ces véritables « chambres de chauffe » dont un système nerveux, abondamment réparti, assure la régulation.

2^o RÔLE D'HUMIDIFICATION

Ces mêmes qualités anatomiques et surtout la production constante de mucus font également comprendre l'hydratation de l'air à travers les fosses nasales.

Les auteurs qui ont étudié l'influence du nez sur l'échauffement de l'air inspiré ont également mesuré son enrichissement en vapeur d'eau.

Si les résultats de leurs recherches diffèrent quelque peu quant à la valeur absolue des chiffres, tous concordent pour montrer que l'air inspiré, dans son trajet intra-nasal, se charge de vapeur d'eau à un haut degré, de sorte qu'au sortir des choanes, quand il arrive à l'entrée du larynx, il est presque saturé, et cela, quel que soit l'état hygrométrique extérieur.

Cette humidification est notablement plus élevée pour l'air inspiré par le nez que pour l'air inspiré par la bouche, encore que celle-ci, d'après Schütter, puisse à cet égard suppléer les fosses nasales dans une assez large mesure.

3^e DÉFENSE CONTRE L'INFECTION RESPIRATOIRE.

ARRÊT DES POUSSIÈRES ET DES GERMES

Largement ouvertes sur le milieu extérieur, les cavités nasales, béantes, sont le véritable « portier », la « sentinelle » des voies respiratoires. Elles permettent à l'organisme de se soustraire aux chances d'infection résultant de l'apport incessant des poussières et des germes introduits par l'air inspiré.

Grâce à leur présence, l'air arrive dans l'alvéole pulmonaire, sinon absolument purifié, du moins assez pour ne pas exposer le poumon à des agressions au-dessus de ses moyens de défense.

Un fait brutal doit faire admettre a priori ce rôle protecteur des premières voies respiratoires : l'air, si riche qu'il soit en impuretés à l'inspiration, ressort, à l'expiration, pour ainsi dire pur.

La clinique met également en évidence cette action de défense : on sait, en effet, que l'infection est une conséquence fréquente de la trachéotomie, dont la broncho-pneumonie est une complication non exceptionnelle, et la cravate de gaze, usitée depuis Trousseau n'a d'autre but que de suppléer à la filtration de l'air respiratoire normalement réalisée par les conduits respiratoires supérieurs.

L'étude de cette résistance et de cette lutte particulièrement active a captivé l'attention des observateurs modernes.

De l'ensemble des travaux publiés, il résulte qu'un certain nombre de mécanismes concourent, en se complétant mutuellement à la défense de l'appareil respiratoire.

Il y a d'abord différents moyens mécaniques, tels que réflexes de l'éternuement, de la toux, de l'expectoration.

Il se fait aussi un balayage automatique et incessant dû à l'action combinée, du mucus qui englue les corps étrangers, et des cils vibratils, qui sans arrêt les repoussent au dehors.

Les *cils vibratils* sont les « agents de la voirie nasale » (Delsaux).

Il ne faut pas, cependant, s'exagérer le rôle des cellules à cils vibratils.

Il importe de se rappeler qu'elles manquent normalement en un certain nombre de points de la muqueuse nasale (tête du cor-

net inférieur, portion olfactive de la pituitaire), qu'en outre elles peuvent être remplacées sur toute sa surface dans certains cas pathologiques (rhinite atrophique) par un épithélium pavimenteux stratifié.

Certaines expériences de Thomson et Hewlett tendent même à suspecter leur valeur de protection vis-à-vis des micro-organismes.

C'est surtout au *mucus nasal* qu'on a voulu faire jouer un rôle important dans l'atténuation de la virulence des germes.

Les examens de Würtz et Lermoyez, de Saint-Clair Thomson et Hewlett, de Piaget semblent établir qu'il existe une aseptie relative des fosses nasales, aseptie attribuable à l'action bactéricide du mucus.

Ces travaux, il est vrai, ont suscité des opinions contradictoires de Malato, Monari, d'Eug. Frœnkel, et surtout de Viollet.

La conclusion qu'on peut tirer de toutes ces recherches, c'est que le nez contient des germes dans sa partie profonde, mais en petite quantité. Des narines au rhino-pharynx, du rhino-pharynx aux bronches, la flore microbienne va, d'ailleurs, en s'appauvrissant.

A l'état normal, les germes ne prolifèrent pas au contact de ces muqueuses. Il est vraisemblable qu'à l'instar d'autres sécrétions de l'organisme (salive, mucus intestinal), le mucus nasal, pris en lui-même, indépendamment des éléments figurés qu'il peut contenir, ne possède pas de propriétés microbicides à proprement parler, mais constitue un milieu peu favorable à la pullulation des germes.

Pour certains auteurs, c'est la *phagocytose* qui serait ici, comme dans tout l'organisme, un des facteurs essentiels de la défense.

Chatellier et son élève Viollet ont apporté à l'appui de cette thèse des arguments tirés de nombreuses constatations.

L'action leucocytaire s'exercerait soit au-dessus de l'épithélium, dans le mucus, soit à sa surface, soit dans son épaisseur, grâce à l'exode des globules blancs qui, attirés vers les microbes par chimiotaxie positive, les engloberaient pour les digérer.

Barrière formée par le système lymphatique. — La barrière épithéliale qui s'oppose à la pénétration des germes, renforcée de son armée leucocytaire, peut cependant être forcée elle-même sans que l'infection devienne pour cela maîtresse du terrain ; il reste encore, doublant l'épithélium, une barrière lymphatique où les germes sont entraînés dans les formations lymphoïdes du nasopharynx et les ganglions correspondants.

Il faut donc, pour que l'infection se généralise, que l'étape ganglionnaire soit franchie à son tour, à moins toutefois, qu'une agression trop violente leur permette de pénétrer directement dans le sang au niveau de l'épithélium respiratoire et de réaliser d'un seul coup l'invasion du milieu intérieur.

Quel que soit le mécanisme en cause, on voit quel puissant organe de préservation le nez représente pour les voies aériennes inférieures.

4^o PHÉNOMÈNES MÉCANIQUES

TRAJET DU COURANT AÉRIEN DANS LES FOSSES NASALES

Avec l'étude des phénomènes mécaniques de la respiration nasale, nous touchons à une série de faits très intéressants, susceptibles d'applications cliniques et thérapeutiques.

L'étude de la *vitesse*, de la *pression* du courant d'air inspiratoire et expiratoire a occupé de nombreux auteurs, en particulier Schütter, Noltolini, Mendel, Zwaardemaker.

Braune et Clasen avaient déjà noté que la pression inspiratoire mesurée au manomètre, était bien plus élevée lorsque l'air passait par le nez que lorsqu'il passait par la bouche ; mais la façon dont ils opéraient n'était pas à l'abri de critiques, et leurs constatations pouvaient s'expliquer en partie par la plus grande diffusion de l'air dans la respiration buccale que dans la respiration nasale.

Voltolini constatait aussi que la pression inspiratoire était plus forte dans la respiration nasale : mais ses observations ne s'appliquaient qu'à des inspirations et expirations maxima, ce qui renseigne évidemment fort mal sur la respiration normale.

Schütter mesurant, chez un trachéotomisé, la pression intratrachéale à l'aide d'un manomètre à eau, nota que la différence des pressions de signes contraires qui se produisent lors de l'inspiration et de l'expiration était de 25 mm. d'eau dans la respiration nasale et de 15 mm. d'eau seulement dans la respiration buccale : il en conclut que le courant aérien est nettement plus puissant lorsqu'il passe par sa voie naturelle, c'est-à-dire par le nez.

Mendel, dans son important Travail sur la Physiologie et la Pathologie de la respiration nasale, fait remarquer que l'apport d'air aux poumons dépend de trois facteurs : la *vitesse* de l'air, le temps de l'écoulement et la section de l'orifice de passage. L'harmonie de ces différents éléments donne une bonne amplia-

tion thoracique. Or, de ces trois facteurs, c'est, dit-il, la section de l'origine d'entrée de l'air qui est le plus important : et d'une série de mensurations faites au niveau des orifices narinaux et des choanes de sujets normaux, d'une part, et de l'orifice buccal de sujets à nez sténosé d'autre part, il conclut que le nez donne en réalité, un plus grand débit que la bouche.

Comparant des tracés pris au pneumographe, il note que *dans la respiration buccale* :

La fréquence respiratoire est augmentée.

Le rythme est troublé, l'amplitude est inégale.

Il apprécie, enfin, grâce à un appareil imaginé par lui (thoracodynamomètre) que le *volume d'air inspiré en un temps donné par le nez est supérieur à celui qui est inspiré par la bouche dans le même temps.*

Des travaux de l'Ecole italienne, en particulier ceux de Poli, découlent des conclusions analogues. Poli enregistrerait graphiquement les variations des pressions du rythme respiratoire chez un sujet trachéotomisé.

Mink, à son tour, étudiant les différences de pressions inspiratoire et expiratoire dans les deux modes de respiration, et notant, lui aussi, la faiblesse de ces différences dans la respiration buccale, émet l'idée que cette faiblesse est due à la résistance minime du canal buccal, la bouche devant être considérée comme une communication presque directe entre l'air extérieur et le segment respiratoire sous-glottique. Il montre l'importance du rôle joué par les cornets, formant une résistance nécessaire au courant aérien, le canalisant en quelque sorte : vue très juste, indiquant le rôle joué par les fosses nasales dans la respiration en tant que canal à débit précis, chargé de modeler et de diriger le courant aérien suivant des règles nécessaires. Nous verrons plus loin, l'importance physiologique et clinique de cette notion.

Zwaardemaker, d'Utrecht, a consacré également d'intéressantes recherches de laboratoire à l'étude dynamique de la respiration. Avec son aérodromomètre, il étudie, en particulier, la vitesse du courant respiratoire, qu'il évalue, dans l'inspiration, à 1 m. 6 par seconde, et dans l'expiration à la vitesse moindre de 1 m. 2.

Il observe également que la rapidité de l'air inspiratoire augmente notablement, chez l'homme et chez l'animal, lorsqu'on leur fait respirer de l'air chaud. Son élève Gevers-Lewen, se servant d'un autre appareil, le « piston-recorder » confirme ces résultats et les enrichit sur quelques points. Il compare notamment l'aire

utilisée par le courant aérien dans une respiration nasale calme (40 mm^2 environ) à l'aire totale d'une section du nez (200 mm^2) et conclut que, à l'état normal, *ce courant n'utilise que le cinquième de l'espace disponible des fosses nasales.*

Ces différentes recherches, encore peu vulgarisées, n'en présentent pas moins un intérêt considérable, lorsqu'on veut se rendre compte avec quelque précisions du rôle du nez dans la fonction respiratoire.

Mais en plus de cette étude, qu'on peut appeler *physique*, du courant aérien, il en est une autre, aussi utile et plus féconde encore en résultats pratiques : c'est l'étude concernant le *trajet du courant aérien dans les voies respiratoires.*

Il s'agit là d'une notion essentielle à posséder pour mieux comprendre l'importance de certaines causes d'obstruction et, par suite, mieux régler la correction des déformations qu'elle provoque.

TRAJET NASAL DU COURANT AÉRIEN

On distinguait autrefois dans les fosses nasales un étage supérieur réservé à l'olfaction, et un étage inférieur respiratoire utilisé par l'air dans ses deux trajets.

Les phénomènes sont, en réalité, plus complexes.

Paulsen, puis Zwaardemaker et Franke, observant le passage de la fumée aspirée artificiellement à travers les fosses nasales d'hommes ou d'animaux, ont vu que le trajet était courbe, à concavité dirigée vers le bas, et qu'il utilisait la voie du méat moyen.

En France, Lermoyez fixe, avec l'élégante précision qui lui est coutumière, en un schéma resté classique, la trajectoire du courant aérien et montre l'importance pathologique des points directeurs de cette trajectoire.

Plus récemment, Dutheillet de Lamothe nous a fait entrevoir tout le parti clinique à tirer de cette étude aéro-dynamique des voies respiratoires.

Voici, d'après ces derniers auteurs, comment il faut envisager l'itinéraire normal du trajet aérien.

L'air inspiré, pénétrant par l'orifice narinaire, dont le cartilage de l'aile du nez assure la béance, traverse la portion prétrabéculaire de la fosse nasale, puis s'engage dans le canal formé par le méat moyen. Il décrit alors une courbe à concavité dirigée vers le bas

jusqu'à la région choanale et suit enfin la voûte et la paroi postérieure du pharynx.



FIG. 1. — Trajet de l'air inspiré dans les fosses nasales.

La disposition du cornet inférieur, avec sa tête effacée, contribue à soutenir la direction de cette trajectoire régulière; d'autre part, la tête du cornet moyen barre l'accès du méat supérieur, où n'accède qu'un faible courant vers la région olfactive.

Au retour, l'air expiré suit sensiblement la même route. Arrivant par le pharynx et les choanes, il s'engage, pour sa presque totalité, dans le méat moyen, et, pour une faible part, dans le méat inférieur.

Là encore, la disposition normale des queues des deux cornets facilite le cheminement du courant, qui sort du nez en décrivant en sens inverse, la courbe que nous venons d'indiquer pour l'inspiration.

Le libre passage de l'air à travers cette trajectoire est la condition qui permet le maximum de débit.

A défaut de cette condition, assurant au courant aérien ses relais normaux, il n'y a pas de respiration nasale convenable.

Ce fait, établi expérimentalement, a été maintes fois vérifié. Dutheillet de Lamothe, notamment, a étudié les troubles inspiratoires et expiratoires résultant d'obstacles artificiellement provoqués au niveau de différents points des fosses nasales.

Kenzo Jakahashi (de Tokio) en a récemment produit une réalisation cinématographique destinée à l'enseignement.

Ces constatations expérimentales concordent, d'ailleurs, avec les observations cliniques faites chez les sujets porteurs de sténoses nasales.

On peut ainsi se rendre compte — et c'est là l'intérêt pratique de ces notions — que l'insuffisance du débit nasal n'est pas seulement liée aux dimensions, au volume de l'obstacle mécanique, mais à son siège et surtout à la mesure dans laquelle cet obstacle affecte les rapports de forme, de situation des éléments qui entrent dans la constitution du canal aérien.

Cette question de la « statique » normale des fosses nasales est essentielle. Elle doit inspirer et diriger toutes les tentatives thérapeutiques du rhinologiste.

Il ressort des expériences de sténose expérimentale que les points au niveau desquels le moindre obstacle entraîne une gêne fonctionnelle notable sont :

a) Pour l'inspiration : la sous-cloison; la tête du cornet inférieur; la partie moyenne du méat moyen (déviation ou crête de la cloison); la queue du cornet moyen;

b) Pour l'expiration : la partie moyenne du méat moyen et la queue du cornet inférieur.

La gêne, surtout expiratoire réalisée par l'hypertrophie de la queue du cornet inférieur est un fait bien connu.

Il semble également que l'hypertrophie de la tête du cornet moyen soit une cause assez fréquente d'obstruction nasale; sa résection, même si elle n'est pas indiquée par des phénomènes de compression et d'infection, donne, dans ces cas, de bons résultats fonctionnels.

5° RÔLE RÉGULATEUR DU NEZ DANS LA RESPIRATION.

ACTION EXCITO-RÉFLEXE.

Nous venons de passer en revue les divers phénomènes qui conditionnent la fonction respiratoire des fosses nasales. Il nous reste encore un élément capital à envisager : le rôle du système nerveux, si développé au niveau de la pituitaire.

Non seulement son action s'exerce indirectement sur les fonctions d'échauffement, d'hydratation, sur les moyens de défense de la muqueuse nasale, mais encore et surtout il règle la synergie fonctionnelle entre le temps nasal et les autres étapes de l'acte respiratoire; d'autre part, il assure la solidarité entre le nez et les autres systèmes de l'économie.

Ce point de vue, fertile en applications cliniques, a acquis récemment un intérêt particulier du fait des recherches sur le système neurovégétatif.

La production des mouvements respiratoires à sa source dans les centres bulbaires, mais ceux-ci obéissent à plusieurs sortes d'excitations.

Les unes viennent des variations dans la composition chimique du milieu sanguin (proportion d'oxygène ou de CO_2).

Les autres naissent à la périphérie, et, en particulier au niveau des différents segments de l'arbre aérien.

Parmi ces dernières, celles que transmettent les surfaces innervées par le pneumogastrique ne sont pas négligeables.

Mais le rôle essentiel dans la mise en jeu de la fonction respiratoire revient à la sensibilité propre des premières voies aériennes.

C'est là une notion capitale qu'il est utile de mettre en relief.

La muqueuse pituitaire, surtout, avec sa riche innervation trigémello-sympathique apparaît comme une immense surface sensitive d'où part le stimulant nécessaire au bon fonctionnement des alvéoles pulmonaires.

Suivant la belle expression de A. Thooris « *la muqueuse nasale est le véritable boute-en-train de la vie respiratoire* ».

On ne peut manquer de remarquer l'analogie qui existe à cet égard entre l'appareil digestif et l'appareil respiratoire.

L'appareil digestif est, lui aussi, pourvu d'un vestibule ou appendice sensitif : c'est la cavité buccale et son contenu, la langue.

Leur muqueuse, pourvue de papilles, recueille, au cours de la mastication, les excitations alimentaires. La digestion se fait d'autant mieux que les excitations sont plus nombreuses.

Le tube digestif, réagissant par des mouvements et des sécrétions convenables, est plus apte à recevoir le bol alimentaire.

On connaît les expériences classiques de Pawlow qui, introduisant des canules dans l'estomac des chiens put observer l'augmentation du suc gastrique dans la poche encore vide, uniquement sous l'influence des excitations du vestibule sensitif.

Le travail des cellules pulmonaires est, dans son principe, soumis aux mêmes lois que le travail des cellules digestives.

Le mécanisme respiratoire comporte, lui aussi, le long du tractus aérifère, des narines aux alvéoles, un régime de mouvements synchrones dont la précision ne va pas sans fragilité.

A l'inspiration, les narines se gonflent, le sphincter nasal pos-

térieur se relâche, le larynx se tend, la glotte s'ouvre et s'abaisse, les bronches se dilatent.

A l'expiration, les muscles bronchiques se resserrent, la glotte se rétrécit en s'élevant, le pharynx se raccourcit, le sphincter nasal postérieur se contracte, les narines se rétractent.

Le phénomène est particulièrement visible chez certains animaux (Thooris).

Les narines des phoques sont d'une grande mobilité; elles s'ouvrent à l'inspiration et se ferment à l'expiration.

Chez le chien et le chat, l'examen du larynx, très accessible à la vue, montre que les cartilages aryténoïdes s'élèvent, en se croisant, à l'expiration, s'enfoncent et s'écartent à l'inspiration.

On conçoit que la moindre gêne qui vient déranger ce synchronisme dérègle tout le système.

L'excitation du segment nasal est-elle normale au contact d'un courant aérien suffisant? La réponse est, d'une part, l'activité régulière de tous ses éléments constitutifs (nerfs, vaisseaux, glandes); d'autre part, le travail physiologique régulièrement assuré dans les autres parties du système, en particulier au niveau des organes moteurs qui règlent le rythme, l'amplitude et la forme de la respiration,

C'est, en dernière analyse, réalisée la condition optima pour de bons échanges entre l'atmosphère et le sang.

Inversement, l'aiguillon aérien vient-il à manquer? C'est l'inertie fonctionnelle, la sensibilité de la pituitaire qui s'émousse, la circulation qui devient moins active; c'est bientôt la diminution ou le défaut de résistance à l'infection du segment privé de son excitant naturel, et, à une date plus ou moins lointaine, la déchéance plus ou moins profonde de tout le système thoracopulmonaire.

Ce rôle régulateur du nez dans l'acte respiratoire est une notion qui résulte des travaux modernes.

Lermoyez et Weil, Escat en ont souligné l'intérêt.

La supériorité de la respiration par le nez, dit Escat, est « une question de synergie physiologique ».

Le nez et l'appareil pulmonaire représentent « un attelage inséparable » dont la désunion trouble fatalement la fonction respiratoire et l'hématose qui en est le dernier terme.

De nombreux faits de constatation courante mettent bien en lumière le rôle de cette excitabilité trigéminal dans le réflexe respiratoire : c'est la syncope chloroformique au cours de l'anes-

thésie — J. Toubert, dans son mémoire sur *Chloroformisation et Rhinologie* a étudié les rapports d'une mauvaise respiration nasale avec les accidents de l'anesthésie générale — ; ce sont les troubles — (expiration spasmodique pouvant aller jusqu'à l'arrêt respiratoire) — qui suivent l'inhalation de gaz, de vapeurs irritantes (ammoniaque), ou l'excitation mécanique de la pituitaire ; ce sont les accès d'asthme plus ou moins franc, déterminés par les excitations pathologiques (compression, inflammation) de cette même muqueuse.

Inversement, ce sont les insuffisances respiratoires thoraciques qui succèdent aux rhinites atrophiques ou aux impotences fonctionnelles nasales.

Ce rôle régulateur est enfin démontré par les expériences d'Axenfeld sur la respiration des amphibiens. Chez ces animaux (grenouille, crapaud) les excitations de la muqueuse nasale par l'air ou par l'eau provoquent ou arrêtent, suivant les cas, les mouvements respiratoires. Une grenouille à qui on a injecté dans les narines de l'acide acétique à 20 % continue à présenter des mouvements respiratoires après son immersion, du fait de l'excitation artificielle de la muqueuse. Au contraire, l'anesthésie préalable de cette muqueuse par la cocaïne ou par section de la première branche du trijumeau et de son rameau nasal empêche le retour normal de la respiration de la grenouille que l'on sort de l'eau.

Des travaux récents de de Somer (de Gand) sur les excitants primaires et secondaires de la respiration illustrent également l'importance des excitations venues des régions supérieures de l'arbre aérien. Sectionnant la trachée d'un animal et faisant passer un courant d'air artificiel dans les parties de l'arbre aérien situées au-dessus de la section, cet auteur constate que, la respiration pulmonaire s'adaptant au rythme artificiel créé dans le segment sus-trachéal, on peut ainsi modifier profondément le type respiratoire de l'animal en expérience.

Faits cliniques, faits expérimentaux, tous s'accordent donc à reconnaître dans le système respiratoire une fédération d'appareils étroitement solidaires, où le trouble de l'un d'eux risque d'entraîner le désarroi de l'ensemble, de même que l'harmonie rétablie au point initial se généralise à tout le reste du système.

LE SYSTÈME TRIGÉMELLO-SYMPATHIQUE ET LES RÉFLEXES NASAUX.

L'influence du système nerveux de la pituitaire ne se fait pas seulement sentir dans le jeu normal de la physiologie nasale ;

elle intervient encore dans la genèse d'un grand nombre de réactions de voisinage, de réflexes à distance, dont la perturbation se traduit, sur le terrain pathologique, par des troubles divers.

Depuis longtemps, on connaît les nombreuses actions réflexes à point de départ nasal.

Bonnier, frappé de la richesse des ramifications du nerf trijumeau tant à sa terminaison dans la pituitaire qu'à ses origines bulbaires, écrivait déjà : « Cette longue étendue de la racine « descendante du trijumeau qui parcourt le bulbe de haut en « bas jusqu'au niveau de la 2^e cervicale ne semble-t-elle pas « destinée à assurer à ce nerf des connexions intimes et probablement directes avec les divers centres des fonctions de nutrition et des fonctions de relation étagés dans le mésocéphale? »

Tirant de cette notion des conclusions parfois excessives, il créait la « centrothérapie ».

Cette méthode, qui était tombée dans le discrédit, tend à renaître, sous une forme mesurée à la lumière des travaux sur le sympathique.

Bonnier n'envisageait que le trijumeau. Or, il s'avère de plus en plus que dans l'innervation de la pituitaire, le système végétatif joue un rôle important et permet d'expliquer certains des faits autrefois rapportés à l'action exclusive du trijumeau.

En réalité, trijumeau et sympathique se mêlent de telle manière qu'on ne peut guère songer à les dissocier.

Le trijumeau donne la sensibilité à la pituitaire. C'est la voie centripète des excitations.

Le sympathique exerce une action vaso-motrice et sécrétoire soit par les fibres venues du ganglion sphéno palatin, soit plus encore par les rameaux issus du plexus carotidien.

Le système, ainsi constitué, contracte des connexions très étendues dans les centres — en particulier au niveau du bulbe — avec de nombreux éléments du système cérébrospinal et du système végétatif.

Aussi peut-on prévoir de multiples réactions de ces éléments sur la muqueuse nasale et réciproquement.

Enfin, la liaison intime qui existe entre le système neurovégétatif et l'ensemble des glandes endocrines permet d'entrevoir l'influence qu'exercent les sécrétions internes sur la physiologie nasale.

Ces notions, qu'on trouvera remarquablement développées dans le travail de Bertein et le Rapport d'Halphen et Terracol et que nous nous excusons de devoir rappeler ici, éclairent d'un jour nou-

veau la question des réflexes à point de départ pituitaire et des réflexes à répercussion nasale.

A. — *Réflexes à point de départ pituitaire.*

Ces réflexes ont un trajet variable suivant que leur centre de réflexion siège au niveau des cellules ganglionnaires de la pituitaire même, du ganglion sphéno-palatin, du bulbe, de la moelle ou des ganglions sympathiques cervicaux.

Leur répercussion sera donc plus ou moins lointaine. Elle se fera tantôt au niveau des fosses nasales elles-mêmes, tantôt au niveau d'organes céphaliques ou même d'organes plus éloignés.

De ces réflexes, nous ne mentionnerons que le *réflexe naso-facial*, le « véritable réflexe sympathique de notre spécialité » (Halphen), parce qu'il est de recherche fort simple. En lui se résument les conséquences principales de l'excitation pituitaire. Il suffit de toucher à l'aide d'un porte-coton la partie haute et postérieure de la fosse nasale, ou même simplement la tête du cornet inférieur ou le tubercule de la cloison pour provoquer du côté excité, du larmolement, de la rougeur de la pituitaire et de l'aile du nez. Ceci est l'état normal.

Quand la *réflectivité est exagérée*, au larmolement s'ajoutent un véritable flux hydrorrhéique, une extension des réactions congestives et sudorales qui peuvent gagner la face du côté opposé, parfois le cou; de la mydriase, des troubles du rythme cardio-respiratoire, palpitations, nausées, paresthésies pharyngo-laryngées, toux, éternuement.

Le réflexe est-il, au contraire, diminué ou aboli ? C'est le cas de l'ozène avancé, du tabés, de l'anesthésie cocaïnique; on n'observe plus aucune réaction ou des réactions à peine ébauchées.

Ces phénomènes mettent en relief la liaison qui existe entre le système nerveux de la muqueuse nasale et d'autres nerfs, tels que les nerfs bulbaires.

Ils expliquent qu'un ensemble de faits pathologiques puissent être engendrés par des troubles de l'activité fonctionnelle du nez (action laxative de la fumée de tabac, influence des irritations nasales sur l'appareil génital. etc.).

B. — *Réflexes à répercussion nasale.*

Ces réflexes, encore négligés, augmenteront d'importance et de nombre à mesure que se précisera la physiopathologie du système neuro-végétatif.

Dès maintenant, ne connaît-on pas le coryza produit par le refroidissement, l'éternuement provoqué par une lumière trop vive (irritation des nerfs ciliaires), le prurit nasal dépendant de l'helminthiase intestinale?

Le système trigemello-sympathique ne joue pas qu'un rôle de régulation dans l'activité autonome de la pituitaire.

Il subit aussi l'influence de la composition humorale, comme le montre l'histoire du coryza spasmodique, l'influence des sécrétions internes, comme en témoigne l'action des glandes génitales sur la muqueuse nasale.

Le nez, autrement dit, est en sympathie avec d'autres organes et beaucoup de viscères doivent raconter en langage rhinologique leur propre histoire. A nous de la déchiffrer.

L'étude de ces rhinites, ou mieux de ces obstructions nasales réflexes est à peine ébauchée. Leur démembrement est loin d'être terminé.

On soupçonne que, dans l'avenir, quand notre pouvoir d'analyse se fera plus pénétrant, des facteurs étiologiques tenant au tube digestif, à ses glandes annexes, aux organes dépurateurs, apparaîtront comme jouant un rôle de plus en plus considérable dans la genèse de certaines insuffisances nasales.

CONCLUSION : IMPORTANCE DE LA RESPIRATION NASALE.

Nous ne pouvons terminer ces considérations sur la fonction respiratoire du nez sans en tirer la conclusion naturelle qui s'en dégage : à savoir l'importance et la nécessité de la respiration nasale.

Cette vérité, aujourd'hui classique, est une conquête de la rhinologie moderne, dont les travaux ont permis d'en saisir toute la portée physiologique et clinique.

La suppléance buccale.

Mais, dira-t-on, si on ne peut respirer par le nez, n'a-t-on pas le moyen d'y parer en respirant par la bouche?

Sans doute l'homme est mieux pourvu que certains animaux. Chez lui, la voie digestive, communique avec la voie respiratoire; l'épiglotte s'insère sur la base de la langue et son larynx s'ouvre en arrière de la bouche.

Mais en dehors des faits pathologiques montrant les inconvénients de la respiration buccale et sur lesquels nous insisterons

plus loin, il est toute une série d'arguments tendant à établir que le rôle respiratoire de la bouche est antiphysiologique.

« Il est aussi anormal de respirer par la bouche que de se nourrir par le nez ». (Lubet-Barbon.)

L'anatomie comparée, toujours féconde en enseignements, nous apprend que chez certains animaux, la cavité buccale ne peut servir au passage de l'air.

Comprimons les naseaux du cheval, il asphyxie. Cela tient à la position de son épiglotte sur le voile, de sorte que le larynx s'ouvre chez lui directement dans le rhino-pharynx.

Il en est de même chez le chien, chez les pachydermes et les cétacés.

Les espèces, à qui leur genre de vie impose la rapidité dans le travail musculaire et, par suite, une hématoxe active, fonction d'une respiration puissante, ont un pharynx nasal très développé et dont l'axe est presque dans le prolongement du canal laryngo-trachéal.

Mais, à mesure que le cerveau se développe, la face diminue, la tête se relève, l'axe des fosses nasales et celui de la trachée forment un angle de plus en plus fermé; l'espèce devient de moins en moins apte à la course par suite de cette coudure de son canal respiratoire. En même temps, le rhino-pharynx se rétrécit, le voile du palais remonte au-dessus de l'épiglotte et s'en éloigne.

Nous voyons, dans les races humaines, s'affirmer ces mêmes variations.

Dans les races primitives, dont l'activité physique prépondérante impose une plus grande extension des fonctions végétatives, le rhino-pharynx est plus ample, plus développé que dans les races dites civilisées où le genre de vie n'exige pas une respiration aussi intense.

Chez ces dernières, l'existence d'un carrefour aéro-digestif rend possible la respiration buccale, mais celle-ci ne représente qu'un phénomène de suppléance passager, incapable de remplacer le nez sans grand dommage pour l'organisme.

La bouche est devenue perméable à l'air, non en vue d'un rôle respiratoire — à preuve l'absence d'un épithélium à cils vibratils — mais en vue d'un rôle phonatoire. Elle fait fonction d'appareil résonateur et articulatoire.

Le branchement buccal posé à angle droit sur la glotte —

Mendel l'a bien montré dans son étude sur la Respiration nasale — a pour fonction de donner passage à l'air qui vient de faire vibrer les cordes vocales et d'en modérer la vitesse.

Par suite de cette disposition à angle droit, le courant aérien est ralenti; il doit doubler l'opercule épiglottique avant de se diriger vers l'orifice buccal; c'est là une disposition propice à la phonation, peu favorable à la respiration, et nous changeons la destination naturelle de nos organes lorsque nous adoptons le mode respiratoire buccal en dehors de la parole et du chant.

Même s'il était démontré, ce qui n'est pas, que la cavité buccale puisse au même degré que les fosses nasales échauffer, humidifier et filtrer l'air inspiré, même si elle offrait au courant aérien un passage aussi large que les narines, la respiration buccale n'en demeurerait pas moins insuffisante et nocive.

C'est qu'elle est artificielle par opposition à la respiration nasale qui, seule, est naturelle, et les suppléances acquises ne valent jamais, au point de vue des services, les automatismes d'origine.

Le détour du souffle rompt non seulement l'harmonie respiratoire, mais retentit encore fâcheusement sur tous les points de l'économie, tant est vraie cette loi de mutualité d'organes entre eux solidaires, loi sans laquelle toute considération physiologique, toute interprétation d'expérience et de symptômes manquerait de solidité et deviendrait fautive.

CHAPITRE II

Etiologie de l'Insuffisance nasale

L'insuffisance nasale est d'une extrême fréquence, plus fréquente encore que ne le pensent généralement les médecins les plus convaincus de son importance. Par elle-même ou ses complications n'arrive-t-elle pas à constituer une grosse part de nos observations en matière de pathologie oto-rhino-laryngologique?

Comment grouper de la façon la plus logique, c'est-à-dire suivant leur siège et leur valeur clinique, les nombreuses affections susceptibles de diminuer le débit du courant aérien dans les premières voies respiratoires?

Tout d'abord, une grande division s'impose, entre les cas où l'examen objectif révèle un obstacle anatomique — il s'agit alors d'une véritable *obstruction* — et ceux où la rhinoscopie ne révèle rien d'anormal ou des malformations incapables d'expliquer les

troubles subjectifs — il ne s'agit plus là d'obstruction à proprement parler, mais d'*insuffisance fonctionnelle*.

I. — OBSTRUCTION NASALE

Les causes d'obstruction nasale sont assez fréquemment associées et il importe de déterminer la valeur pathogénique relative de chacune d'elles pour instituer une thérapeutique efficace.

Pour les classer, on pourrait distinguer, d'une part, les *causes intermittentes* et les *causes permanentes* d'obstruction.

Dans l'obstruction intermittente entreraient le gonflement de la muqueuse dans le décubitus, ou au cours des affections aiguës ou récidivantes ; dans l'obstruction permanente, les obstacles anatomiques susceptibles de donner lieu à une intervention.

On pourrait encore, comme l'ont fait certains auteurs, classer les phénomènes suivant leur importance clinique et leur fréquence, mettant en première ligne les malformations du septum, la rhinite hypertrophique, les polypes, les végétations adénoïdes.

Enfin, on pourrait étudier les sténoses d'après leur siège le long du trajet aérien : narines, fosses nasales, choanes, rhinopharynx. Cette division, suivie à la lettre, entraînerait des redites inutiles.

Le procédé qui nous paraît le plus commode et le plus logique consiste à étudier les causes d'obstruction, successivement au niveau du nez, du rhino-pharynx et de l'oropharynx, en les séparant, dans chacun de ces chapitres, suivant leur nature pathologique (inflammations, malformations, néoplasies).

A. — AFFECTIONS DU NEZ ET DES CAVITÉS ANNEXES

a) INFLAMMATIONS

En matière d'insuffisance nasale, la durée de l'obstruction a une importance essentielle ; ainsi les *infections aiguës* (rhinites, sinusites aiguës, abcès de la cloison) ne présentent, du point de vue qui nous occupe, qu'un intérêt médiocre.

Elles entraînent une obstruction brusque et passagère — ou intermittente. — Les troubles fonctionnels sont très accusés et la gêne considérable, mais les conséquences ultérieures sont insignifiantes.

Ces affections ne sont à retenir que si elles passent à la chronicité.

RHINITE HYPERTROPHIQUE.

A ce titre, la rhinite hypertrophique mérite de nous arrêter en raison de son extrême fréquence.

Toutes les causes d'irritation exogène ou endogène peuvent créer cet épaissement de la muqueuse nasale.

Parmi les premières, l'état hygrométrique (humidité, changement de temps, brouillard), les fautes d'hygiène portant sur le logement, le vêtement, l'alimentation.

Parmi les secondes, tous les coryzas aigus et répétés de l'enfance, quelles qu'en soit l'origine.

La rhinite hypertrophique peut être symptomatique d'une lésion purement nasale ou paranasale (déviation de la cloison, sinusite) ; mais parmi ces causes, il faut faire une place importante aux *végétations adénoïdes* qui entretiennent un état constant d'infection au contact du nez et rendent imparfaite sa ventilation.

Même après l'ablation des végétations, on peut voir la persistance de cornets volumineux et obstruants. Cet état peut n'être que transitoire, mais, dans d'autres cas, l'obstruction est définitive ; la répétition des coryzas a déterminé une dégénérescence de la pituitaire incapable de rétrocéder spontanément.

G. Laurens et son élève Gand ont insisté sur la fréquence des insuccès thérapeutiques dus à la négligence de cet obstacle endonasal, associé aux végétations.

L'*atresie congénitale des fosses nasales*, par l'appel d'air non satisfait qu'elle entraîne, crée un vide au niveau du cavum et, par suite, fait ventouse sur la paroi postérieure de la fosse nasale, en particulier sur les queues de cornets qui se tuméfient.

Mais toutes ces raisons ne suffisent pas toujours à provoquer la réaction hypertrophique de la pituitaire.

Des individus astreints aux mêmes rigueurs atmosphériques, soumis à la même hygiène, présentant les mêmes défauts du squelette nasal ne contractent pas tous la rhinite hypertrophique.

C'est qu'un facteur étiologique primordial réside dans la *prédisposition d'ordre général*.

Chez les enfants, on trouve souvent les attributs du tempérament dit lymphatique (teint pâle, anémique) ou encore des signes d'hérédité arthritique avec les diverses manifestations habituellement liées à cette expression morbide d'ailleurs assez vague : migraine, asthme, instabilité nerveuse.

Chez l'adulte, il faut compter avec une certaine fragilité, une sorte de *débilité de la pituitaire*, qui s'étend parfois à toute la muqueuse des voies aériennes supérieures (H. Flurin) et qu'on rencontre chez toute une catégorie de sujets, porteurs de tares diverses ou d'états dyscrasiques : dyspeptiques, gros mangeurs pléthoriques, gouteux, diabétiques, surmenés cérébraux, etc., dont le système endocrino-sympathique est dérégulé et qui présentent les stigmates d'un déséquilibre circulatoire manifeste.

A la moindre cause occasionnelle, ils sont pris de crises d'érethisme intense, se traduisant par un coryza parfois d'allure spasmodique venant compliquer l'état d'irritation chronique de la pituitaire.

La rhinite hypertrophique est, ici, la résultante d'un processus toxique qui atteint le milieu humoral, et dont le point de départ est dans un tube digestif anormal ou d'autres appareils (glandes endocrines); elle n'est habituellement pas isolée, mais apparaît, au même titre que les troubles touchant d'autres sphères (peau, viscères) comme une localisation de la perturbation d'ensemble de l'organisme.

On n'insiste peut-être pas assez dans les classiques sur ce rôle du terrain, de la diathèse, dans la genèse de certaines hypertrophies de la pituitaire. Cette notion, si féconde en déductions thérapeutiques, commande une enquête étiologique minutieuse au delà du strict domaine rhinologique.

Elle est, par cela même, de nature à élargir considérablement le cadre de notre spécialité, pour le plus grand bien des malades.

Dans le même ordre de faits, et à l'appui de l'influence du système neuro-végétatif dans l'éclosion de certaines rhinites congestives, nous croyons devoir signaler les phénomènes d'obstruction nasale avec hypertrophie du cornet inférieur, observés par Leriche et Fontaine à la suite d'une excitation du sympathique cervical par un névrome cicatriciel.

Ces troubles cessèrent, en même temps que les réactions oculaires associées, après l'excision du névrome.

Ils paraissaient dus à l'irritation de fibres issues de la chaîne cervicale avant le ganglion cervical supérieur, car ils étaient apparus après une ablation de ce ganglion.

Pour notre part, nous avons constaté chez des blessés de la face, porteurs de cicatrices vicieuses, des réactions de même

ordre au niveau des fosses nasales : l'hypertrophie des cornets, toujours unilatérale, correspondait au côté atteint et avait été parfois précédée de crises douloureuses à caractères causalgiques.

La *rhinite atrophique* est une cause d'I. N. pour deux raisons : encombrement des fosses nasales par des sécrétions épaisses et adhérentes, et perte de la fonction excito-respiratoire de la pituitaire dégénérée (Mahu, R. Foy).

Les *rhinopathies syphilitiques* peuvent intervenir par la production d'infiltrations gommeuses, de synéchies, d'atrésies cicatricielles, et, indirectement, en favorisant le développement de polypose nasale.

Les *rhinopathies tuberculeuses* donnent, de même, soit des lésions proliférantes, soit des cicatrices vicieuses.

La *lèpre*, le *rhinosclérome*, l'*actinomycose*, bien que rares, tout au moins dans nos régions, méritent d'être mentionnées.

LES SINUSITES CHRONIQUES

Il est très fréquent de voir l'obstruction nasale entretenue par l'infection chronique d'un ou plusieurs sinus de la face.

Longtemps après la phase aiguë, lorsque le souvenir du coryza est estompé, il persiste un état d'inflammation sourde de certaines de ces cavités. La symptomatologie est atténuée, se réduit à un peu de rhinorrhée, un léger degré de rhinopharyngite.

Parfois l'infection s'est installée d'emblée à bas bruit, comme il arrive dans les cas d'origine dentaire.

A vrai dire, il ne s'agit pas toujours de sinusites au sens où nous avons l'habitude de prendre ce terme en clinique courante : sinusites avec pus et fongosités.

Souvent, les réactions ne dépassent guère le stade congestif ou hypertrophique avec défaut d'aération de ces cavités. Ces lésions, discrètes, n'en sont pas moins l'expression d'un état de souffrance, donc d'infection de la muqueuse.

Rhinites et rhinopharyngites sont les seuls états que nous diagnostiquons parce que les muqueuses pituitaire et rhinopharyngée s'offrent aisément à notre examen.

Mais la sinusite constitue souvent le foyer d'origine, le réservoir microbien d'où part l'inoculation, ou qui, tout au moins, entretient l'état phlegmasique, congestif de la muqueuse nasale (hypertrophie de la tête du cornet moyen, queues de cornets).

« Pour déceler une sinusite postérieure, il faut d'abord y penser », disent très justement Ramadier et Valat.

La même réflexion s'applique aussi bien à certaines variétés de sinusites antérieures, capables d'entretenir l'obstruction nasale.

b) ALTÉRATIONS DE LA STRUCTURE DES FOSSES NASALES
MALFORMATIONS ET DÉFORMATIONS

Nous ne faisons que citer *l'absence totale* de fosses nasales dont on ne connaît guère qu'un cas (Maisonneuve), *l'imperforation ou l'atrésie congénitale des narines*, *l'atrésie congénitale des fosses nasales et du nasopharynx*, bien décrite par Escat, pour nous arrêter aux causes suivantes :

- *Faiblesse des ailes du nez.*
- *Déformations de la cloison et troubles d'évolution maxillo-dentaire.*
- *Oblitération choanale.*
- *Cicatrices vicieuses et corps étrangers.*

Faiblesse des ailes du nez.

C'est une cause d'I. N. souvent négligée et méconnue. Elle résulte d'une atrophie de tout le système musculo-cartilagineux de la narine, soit d'origine constitutionnelle, soit acquise à la suite d'une impotence nasale prolongée.

Cette anomalie se rencontre chez des malades qui respirent mal du nez depuis longtemps, sinon depuis toujours. Elle peut venir compliquer d'autres obstacles mécaniques : déviation de cloison, crête, rhinite hypertrophique, végétations adénoïdes.

Sa présence explique pourquoi, l'obstacle ayant été « levé », la fonction ne s'améliore pas, malgré les tentatives de rééducation les mieux conduites.

Déformations de la cloison nasale.

Les déformations du septum nasal constituent, par leur fréquence, une des causes les plus importantes d'obstruction nasale ; de plus, elles sont souvent associées à certaines insuffisances du massif facial dont la pathogénie soulève d'intéressants problèmes ; aussi méritent-elles une étude détaillée.

Nous envisagerons tout d'abord leurs différentes variétés anatomiques, ensuite les causes auxquelles on peut les rapporter.

Classification.

Lorsqu'on parle, en clinique, de déviations de la cloison, on a uniquement en vue les déformations assez accentuées pour comporter des troubles fonctionnels.

Considérées du point de vue strictement anatomique, ces déformations sont, en effet, d'une fréquence extrême et il est presque permis d'affirmer que tout le monde en est atteint. Doumenge, dans une statistique récente, donne la proportion de 80 % de cloisons déviées, mais beaucoup d'entre elles n'entraînent aucune gêne de la respiration.

La cloison droite est donc l'exception.

Les malformations de la cloison réalisent une grande diversité de types anatomo-cliniques que Mouret et Toubert ont minutieusement étudiés et classés en se fondant sur la participation plus ou moins grande des pièces osseuses et cartilagineuses, dont ils considèrent ensuite l'orientation.

On peut, de façon schématique, les répartir en quatre grandes classes, qui, en se combinant, produisent des formes atypiques ou mixtes.

1° Les *déviations*, de formes diverses, dont les plus typiques sont la déviation en C, comportant une seule courbure, et la déviation en S, orientée soit dans le sens vertical, soit dans le sens antéro-postérieur.

Leur étendue et leur siège sont variables. L'obstruction qui en résulte est d'autant plus marquée que le rétrécissement porte au niveau de l'étage moyen de la fosse nasale.

Quand elle est haut placée, la déviation échappé parfois à l'examen direct ; elle n'en est pas moins une cause de gêne importante pour deux raisons : d'abord par sténose du canal aérien, ensuite par compression du cornet moyen, souvent responsable de troubles irritatifs ou de rétention dans les cavités antrales.

Aussi, pour peu que les cornets hypertrophiés s'opposent à l'examen des régions profondes de la cloison, est-il indiqué de pratiquer une bonne cocaïnoadrénalisation pour obtenir une image exacte des lésions.

Les déviations siègent, il est vrai, pour la plupart, dans la moitié ou les deux tiers antérieurs de la cloison. Le bord postérieur est, on peut dire, toujours rectiligne.

2° *Les déviations de la sous-cloison.* — La lésion porte sur le bord narinaire du cartilage quadrangulaire; elle est souvent associée à des déviations de ce même cartilage, en sens opposé, au niveau de son bord vomérien ou ethmoïdal. Elles reconnaissent, la plupart, une origine traumatique.

3° *Les épaissements.* — La cloison, déviée ou non, est augmentée d'épaisseur, diminuant d'autant l'une ou l'autre fosse nasale, ou les deux à la fois.

Il faut ranger à part les *épaissements muqueux*, qui intéressent en particulier le bord choanal. Ils sont dus à une infection chronique (épaississement en brioche). Leur origine est toute autre que celle des épaissements osseux.

4° *Les crêtes, les éperons, les épines.* — Ces désignations s'appliquent à des épaissements osseux ou cartilagineux localisés. Ils affectent soit une forme allongée, le plus souvent d'avant en arrière et de bas en haut (crêtes), soit une disposition ramassée (éperons et épines).

A eux seuls, crêtes ou éperons, suffisent à entraîner une gêne respiratoire très marquée. Antérieur, l'éperon frappe la vue au premier coup d'œil; postérieur, il est bien moins apparent, et souvent dissimulé par d'autres déformations, mais n'en est pas moins une cause de sténose.

Dans la réalité, ces quatre variétés principales, sont fréquemment associées entre elles ou à d'autres facteurs, tels qu'étréitesse des fosses nasales, rhinite hypertrophique, rhinite atrophique avec ou sans ozène, végétations adénoïdes, atrésie des choanés.

Déformations des cornets. — Les cornets suivent volontiers les fluctuations de forme du septum nasal et jouent le rôle antagoniste de remplissage. C'est un fait d'observation courante. Comme la nature des vieux physiciens, ils semblent avoir horreur du vide.

Du côté concave de la cloison, ils s'hypertrophient. Du côté convexe, au contraire, ils s'aplatissent et s'atrophient.

Ce processus dépasse parfois le but et la déformation des cornets peut contribuer à l'imperméabilité.

C'est une notion dont on doit tenir compte dans la reconstitution de la statique normale des fosses nasales. Dutheillet de Lamothe et, plus récemment, Seigneurin ont justement insisté sur ce point.

Mécanisme des déformations de la cloison.

Mettons tout d'abord à part les épaissements muqueux dont l'origine est habituellement inflammatoire.

Mettons également de côté les crêtes et éperons, presque toujours développés le long de la ligne d'union du cartilage avec le vomer.

A ce niveau les cellules cartilagineuses sont en voie de prolifération active, comme s'il s'agissait de véritables cartilages de conjugaison (Sieur et Jacob). Eperons et crêtes font figure d'exostoses de croissance, analogues à celles qu'on voit se développer chez les adolescents au niveau des os longs.

Restent à expliquer les *déviationes de la cloison*.

Nous ne nous arrêterons pas aux théories de Weeker (influence du décubitus); de Baumgarten (influence de la pression exercée par les cornets hypertrophiés sur le septum : c'est prendre l'effet pour la cause); de Mink (inégalité de pression dans l'une et dans l'autre fosse nasale); de Miot et Lévy (influence du rachitisme et de la syphilis); nous retrouverons plus loin l'action des causes générales.

1° *Le traumatisme* mérite de retenir davantage notre attention, quoique son rôle ait été considérablement exagéré autrefois.

C'est généralement, le cartilage quadrangulaire qui est atteint à la suite d'un choc ayant porté sur le nez.

Les os propres, aussi, sont souvent fracturés et, par leur intermédiaire, la violence du trauma se transmet à la lame perpendiculaire, fort mince.

Le vomer, profondément situé, paraît à l'abri de ces atteintes.

La luxation du bord narinaire de la sous-cloison est le type de la lésion traumatique (Doumenge).

Parmi les autres déviations de même origine, il en est qui revêtent tantôt la forme onduleuse, tantôt un aspect angulaire très prononcé, réalisant une véritable plicature, au niveau de laquelle la muqueuse est généralement très adhérente à la charpente ostéo-cartilagineuse. Il en résulte une certaine difficulté opératoire dans la cure chirurgicale de ces déformations.

2° *Trouble de l'évolution maxillo-dentaire.* La cause essentielle des déviations du squelette nasal réside dans « le défaut d'harmonie entre le développement de la cloison et celui de son cadre »,

ce trouble étant lui-même attribuable à un vice de développement des maxillaires supérieurs et de l'appareil alvéolo-dentaire.

On constate, en effet, couramment la coexistence, surtout chez l'enfant, des déformations du septum et de toute une catégorie de troubles dystrophiques du squelette de la face, portant sur les maxillaires supérieurs.

Dans leur ensemble, ces maxillaires sont diminués de volume, et cette atrophie entraîne une série de modifications des parties molles du visage qui constituent le *facies* dit *adénoïdien*.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur des coupes frontales pratiquées à travers des têtes congelées pour voir s'affirmer nettement cette correspondance entre la forme, les dimensions et l'architecture du système maxillaire, et la structure des parois et cavités osseuses de la face.

S'agit-il d'un crâne normal ? Régularité, longueur et largeur des fosses nasales, courbe harmonieuse palatine, écartement des arcades dentaires vont de pair avec l'heureux développement des maxillaires, et l'harmonie entre les masses musculaires.

S'agit-il, au contraire, de têtes à fosses nasales étroites, à cloisons déviées, à sinus petits ? L'asymétrie de la voûte palatine et des arcades alvéolaires saute immédiatement aux yeux.

Sur le vivant, ces malformations squelettiques apparaissent également dès l'examen du visage et de la cavité buccale.

On constate une *diminution des diamètres transversaux* de la face (diamètres bizygomatique, bimalaire, et surtout bigoniaque).

A l'ouverture de la cavité buccale, la voûte a l'aspect ogival ; elle est haute, mais étroite ; les apophyses ne sont plus horizontales comme à l'état normal, mais fortement oblique en bas et en dehors.

Il s'ensuit, en même temps que la diminution du diamètre transverse, une *augmentation manifeste du diamètre vertical* : au total, le maxillaire supérieur est atrésié (endognathie).

Si la déformation de la cloison entraîne une obstruction nasale unilatérale ou bilatérale et asymétrique, la *voûte palatine* est elle-même *asymétrique*.

Ainsi que l'a démontré R. Doumenge dans un travail récent (1923), très documenté, cette asymétrie se caractérise par un enfoncement ou une inclinaison en masse de la voûte. La déformation se produit toujours, non pas du côté de la déviation de la cloison, mais du côté de la fosse nasale obstruée, quelle que

soit d'ailleurs la cause directe de cette obstruction (malformation de la cloison ou rhinite hypertrophique).

Dans les déviations traumatiques, la voûte s'enfonce ou se couche du côté opposé à la déviation.

Il résulte de ces déformations, des *modifications des insertions dentaires*, qui ne trouvent plus l'espace nécessaire à leur développement régulier.

Ces modifications sont surtout accusées pour les dents permanentes; les deux incisives médianes sont projetées en avant; elles subissent un mouvement en avant, leurs faces postérieures formant un angle ouvert en arrière (prognathie alvéolaire et vestibuloversion incisive).

Les incisives supérieures latérales sont atrophiées; toutes les dents sont serrées et chevauchent les unes sur les autres.

Ces déformations sont plus ou moins accusées, légères ou profondes, avec tous les degrés intermédiaires.

Elles sont d'autant plus marquées que le maxillaire supérieur est plus atrophié dans son ensemble, que les fosses nasales et toutes les cavités sinusiennes adjacentes sont plus réduites.

RAPPORTS DES DÉFORMATIONS DU SEPTUM AVEC LES TROUBLES MAXILLO-DENTAIRES

Si la coexistence des déformations septales et maxillo-dentaires n'est pas douteuse, les rapports qui les unissent prêtent à discussion.

Ces rapports ont été diversement compris.

1° *La doctrine des Rhinologistes* — longtemps classique — est claire et précise. Elle subordonne les dystrophies osseuses à l'insuffisance nasale.

Quant à la conception pathogénique, plusieurs interprétations sont en présence.

Les uns voient dans l'atrophie du maxillaire supérieur une conséquence de l'interversion de la fonction que détermine la respiration buccale. Celle-ci nécessite un effort continu qui a pour but d'abaisser légèrement le maxillaire inférieur, et les joues, constamment tendues produisent une pression capable d'arrêter le développement de l'os, et, par le même mécanisme, de la lèvre supérieure.

Les autres (Chatellier), adoptant une explication plus physiologique, attribuent l'atrophie du maxillaire à l'arrêt de dévelop-

ment qu'entraîne la suppression fonctionnelle des fosses nasales et des sinus : d'où, la voûte ogivale, les déformations de l'arcade dentaire, l'effacement des os malaïres, etc...

A l'appui de cette théorie, Doumenge apporte de nombreux faits anatomo-pathologiques, empruntés, en particulier, à l'étude des déviations traumatiques du septum.

Il résulte de la documentation réunie par cet auteur, que les déformations de la voûte reconnaissent avant tout pour cause la chute de pression aérienne dans la fosse nasale obstruée; accessoirement, un état de ramollissement osseux d'origine diverse, mais habituellement dû au rachitisme.

L'expérimentation vient illustrer cette explication.

Delavan (1890), ayant obstrué artificiellement l'une des narines d'un jeune lapin, constata ultérieurement une asymétrie cranio-faciale des plus nettes.

De même, Mayo Collier, bouchant une fosse nasale chez l'animal, observa que le squelette voisin avait tendance à s'enfoncer vers la cavité obstruée, où la pression était affaiblie.

Cliniquement, enfin, on voit parfois le redressement chirurgical de la cloison améliorer, quoiqu'assez lentement, la déformation maxillaire.

2^e Théorie des Stomatologistes. — Une conception différente considère que les déviations du septum sont provoquées par les malformations du système maxillo-dentaire.

L'atrésie, l'insuffisance primitive du squelette facial entraînerait une véritable exigüité du calibre des fosses nasales, et quand cette exigüité est accentuée au point d'entraver la respiration nasale, la respiration buccale s'installerait avec toutes ses conséquences fâcheuses, dont l'une — et non la moins importante — serait la suppression fonctionnelle du rhinopharynx. Par suite du défaut d'aération, des troubles circulatoires et infectieux, il en résulterait un développement exagéré du tissu lymphoïde, au niveau du *cavum* et même de tout le cercle de Waldeyer.

Sur le maxillaire supérieur, malléabilisé par l'ostéo-lymphatisme, agiraient les forces musculaires facio-masticatrices, pour imprimer au squelette du respirateur buccal son architecture particulière.

Ces actions musculaires ont, aux yeux des stomatologistes, des conséquences très importantes (Jules Ferrier, H. Frey). Sous leurs efforts, les parties latérales du maxillaire supérieur s'apla-

tissent, son bord alvéolaire s'abaisse ; l'apophyse palatine, étreinte entre cette masse alvéolaire qui la presse et le bord médian de de l'apophyse opposée qui subit de son côté des pressions identiques, ne peut que se relever.

Ainsi s'établit la *voûte ogivale*.

De même, la *cloison des fosses nasales*, prise entre la résistance de la base du crâne et la pression des apophyses palatines, ou bien repousse en bas le bord de celles-ci et provoque une saillie médiane plus ou moins accentuée dans la cavité buccale, sorte de carène plus ou moins saillante, mousse ou étalée, ou bien cette cloison des fosses nasales se replie sur elle-même, se dévie selon des types bien connus, ou bien encore refoule en avant les os propres du nez (Frey).

En faveur de cette conception, ses partisans apportent cet argument d'ordre thérapeutique, à savoir que : la correction prothétique du maxillaire supérieur améliore souvent la déformation concomitante.

3^e *Théorie rachitique*. — Cette théorie met en doute le rapport de cause à effet entre l'obstruction nasale et la déformation osseuse du massif maxillaire. Elle les considère l'une et l'autre comme étant de nature *rachitique*. Quelques auteurs avaient déjà signalé les déformations osseuses qui se produisent chez certains adénoïdiens (Fonssagrives, Phocas).

Du moment qu'on faisait intervenir le rachitisme, on n'était plus guère éloigné d'y voir la cause dominante des dystrophies du squelette facial dans l'insuffisance nasale et même, comme l'a fait Marfan, de confondre absolument l'adénoïdisme et le rachitisme.

Les végétations adénoïdes et les déformations osseuses qui les accompagnent, en tout premier lieu la déformation ogivale de la voûte palatine, ne sont, dit Marfan, que *des manifestations d'une même maladie et issues des mêmes causes*.

Certains stomatologistes sont tout près d'adopter cette théorie, à laquelle on ne saurait reprocher de n'être pas compréhensive. C'est ainsi que Fauconnier, élève de Robin écrit dans une thèse remarquable :

« Sténose des fosses nasales, angustie du pharynx nasal et du pharynx buccal, aplatissement latéral de la bouche avec surélévation de la voûte palatine et troubles du développement du système dentaire, modifications dans les formes ordinaires du thorax, toutes ces déviations du type normal ne doivent pas être

séparées d'un tout, d'un ensemble de malformations de stigmates physiques qui atteignent également les membres, le crâne, et sa cavité, et qui se retrouvent au complet chez les dégénérés. »

4° Théorie de la prédisposition héréditaire. La déviation du septum, caractère biologique de race. — Nous ne pouvons, avant de terminer cet exposé, passer sous silence une théorie fort intéressante, fondée sur des recherches anthropologiques dont on ne saurait méconnaître la valeur.

Un certain nombre d'auteurs ont cherché à expliquer le défaut d'harmonie qui existe entre le développement de la cloison et celui de son cadre par des raisons tirées de l'évolution du crâne et de la face au cours du développement de la race humaine et de l'individu.

Suivant eux, *le défaut de symétrie, dont la déviation du septum est l'expression, serait un caractère biologique de supériorité d'autant plus accusé qu'on s'élève davantage dans l'échelle des êtres et que l'être lui-même est plus avancé dans son évolution.*

C'est ainsi que Potiquet a établi que la cloison nasale se montre d'autant plus incurvée dans une série phylogénétique de singes anthropoïdes que l'on se rapproche le plus de l'homme.

Ses constatations ont été confirmées par Zuckerkandl, Mac-kensie, pour qui les déviations du septum sont beaucoup plus fréquentes chez les Européens que dans les races inférieures. Chez l'Européen lui-même, la cloison, droite chez le fœtus, à peine ondulée chez le nouveau-né, ne commence à se dévier qu'à 7 ans, et ses déformations vont en s'aggravant jusqu'à l'âge adulte.

C'est donc un fait qui paraît bien établi : *la rectitude du septum diminue à mesure qu'on s'élève dans l'échelle du développement.* Et Potiquet, s'inspirant des idées d'Ercker Lissauer, l'interprète de la façon suivante : la masse cérébrale s'accroissant au cours de l'évolution, il en résulte une incurvation progressive dans le sens antéro-postérieur du conduit schématique, formé par les vertèbres craniennes.

Dans cette transformation évolutive, le septum décrit un mouvement de rotation de haut en bas et d'arrière en avant autour du corps du sphénoïde, pris comme centre.

Au cours de ce mouvement, la lame cartilagineuse éprouverait des difficultés d'adaptation, variables suivant les sujets, qui entraîneraient des déviations plus ou moins marquées.

En somme, dans la série continue des types évolutifs, d'un côté,

la boîte crânienne augmente; de l'autre, le massif facial diminue.

Mais tandis que le massif facial régresse, on voit, au contraire, dans la même lignée phylogénétique, le nez progresser.

Chez les races inférieures, la pyramide nasale est aplatie; chez les races élevées, elle proémine, et c'est chez les Européens qu'elle atteint son plus grand développement.

Comme la forme extérieure du nez dépend en grande partie des dimensions de la lame cartilagineuse, il faut conclure que la tendance à croître du cartilage nasal est, chez les races inférieures, moindre que chez les races supérieures.

En d'autres termes, on trouva chez les Européens, dont la mâchoire supérieure est en état de régression, un nez extérieur plus développé que chez les races inférieures : d'où, une dysharmonie plus ou moins marquée entre le septum et son cadre.

Le même fait se reproduit fidèlement au cours de l'ontogénèse. Si l'on a pu constater des déviations du septum chez des sujets très jeunes et même chez le fœtus (Sercey, Chatellier), la règle veut qu'en-dessous de 7 ans, ces déviations soient peu fréquentes et surtout peu accentuées; elles se réduisent à des incurvations légères, amorces de futures déformations (Doumenge).

Que conclure de tout cet exposé?

Entre ces différents courants étiologiques, l'un mettant au premier plan l'insuffisance nasale, l'autre les déviations de morphologie maxillo-dento-faciale, le troisième attribuant ces troubles à une cause générale, dont ils ne seraient qu'un résultat secondaire, le quatrième qui cherche à les expliquer par la prédisposition héréditaire, lequel adopter?

Ici, comme ailleurs, une théorie exclusive est impuissante à donner l'explication de la réalité clinique dans sa complexité. Causes générales de dystrophie osseuse, causes locales : vice d'évolution maxillo-dentaire, végétations adénoïdes, interviennent à des degrés divers, s'influencent mutuellement, se mêlent en proportion variable suivant chaque cas d'espèce et, surtout, suivant les divers stades de la vie de l'enfant.

A cet égard, trois périodes principales méritent d'être distinguées (B. de Nevrezé).

a) De 0 à 2 ans, dominant les causes générales : hérédité pathologique, surtout hérédo-syphilis, rachitisme, troubles endocriniens (thyroïde, thymus, hypophyse), carences alimentaires (avitaminose).

Ces causes générales jouent un rôle principal en « préparant les lésions ».

b) *De 2 à 6 ans*, ce sont surtout les causes proximales qui agissent, c'est-à-dire, dans la plupart des cas, la respiration buccale provoquée par les nombreuses causes d'imperméabilité nasale.

Ces causes déterminent alors l'atrésie.

c) *De 6 à 12 ans*, les causes locales, c'est-à-dire dentaires ou maxillaires, amènent la localisation des lésions, mais l'obstruction nasale continue de produire son action.

On voit, par cette classification ressortir l'importance relative de chacun des facteurs étiologiques responsables des modifications du squelette facial : insuffisance nasale, troubles d'évolution maxillo-dentaire, causes générales.

Quelle que soit la part qu'il soit nécessaire de faire aux causes générales et, en particulier, au rachitisme dans le mécanisme des phénomènes, il est un point qui mérite d'être souligné.

Les deux causes capitales de l'atrésie maxillaire sont la respiration buccale, et le déséquilibre musculaire.

Le rôle de la respiration buccale apparaît très nettement chez les enfants porteurs de végétations adénoïdes, dont l'ablation arrête bien souvent le développement d'une déviation du septum et même des troubles d'évolution maxillo-dentaire ; il s'affirme chez les jeunes sujets atteints de déformation traumatique de la cloison entraînant une asymétrie de la voûte palatine ; il est démontré, enfin, nous l'avons vu, par les expériences sur les animaux.

L'importance du déséquilibre musculaire entre les deux sangles qui soutiennent le maxillaire, c'est-à-dire la langue d'une part et la sangle labio-jugale de l'autre, a été parfaitement mis en lumière par les stomatologistes (Ferrier, Frey, et tout récemment Izard).

Sur un tissu osseux en évolution, donc malléable, il s'opère sous l'action durable et prolongée de la respiration buccale, un déséquilibre entre l'action de ces deux sangles.

Non que la sangle externe, labio-jugale, intensifie son action, il n'y a aucune raison pour cela ; mais c'est la sangle interne, linguale, qui, la bouche restant ouverte, cesse d'agir avec la même persistance ; l'équilibre se trouve ainsi rompu au profit de la sangle externe. Normalement, en effet, dans la respiration nasale, la bouche restant fermée, la langue fait pression contre les arcades dentaires et la voûte palatine. Ce rôle de la langue,

qui est très important, est bien démontré par l'influence de ses variations de volume sur les déformations alvéolaires : constatations faites dans des cas de macroglossie (Schendel), d'hémia-trophie ou de résections partielles de la langue (Frey).

D'un autre côté, Pierre Robin a fait connaître le rôle important de la *glossoptose* chez nombre d'enfants, dont les maxillaires, mal développés, sont de dimensions réduites. La langue ne pouvant occuper sa place normale, est refoulée en arrière et vient obstruer le pharynx buccal, ou carrefour aéro-digestif.

Cette viciation soigneusement entretenue et même aggravée par la manière défectueuse dont les mères et nourrices donnent au nouveau-né le sein ou le biberon, contribue, d'autre part, à augmenter l'hypotonie musculaire de la langue et à diminuer son action d'expansion.

Ainsi, des facteurs divers entrent en jeu pour réaliser l'atrésie maxillaire.

Si l'insuffisance nasale demeure l'élément prépondérant, il est du plus haut intérêt de connaître aussi les *côtés stomatologiques* du problème parce qu'ils comportent des applications thérapeutiques extrêmement utiles.

On consultera avec fruit, sur ce sujet, l'important Rapport d'Izard au Congrès de Stomatologie de 1924. Toutes les méthodes de correction de l'endognathie y sont étudiées avec le plus grand soin.

Retenons tout ceci que *l'insuffisance squelettique des fosses nasales doit être envisagée en bloc, les déviations de la cloison avec les malformations du massif facial*.

Il est impossible de bien comprendre les obstructions respiratoires, hautes ou basses, sans réunir dans une même entité anatomique les massifs de la face, du crâne et de la colonne vertébrale qui limitent ce grand espace auquel Pierre Robin donne le nom de confluent vital fonctionnel.

C'est en un mot, la notion des *dysmorphoses facio-cranio-vertébrales* qu'il importe de considérer.

Pour bien marquer l'importance de ces rétrécissements squelettiques primitifs, certains proposent de remplacer l'expression d'*insuffisance nasale*, par celle, plus compréhensive, plus juste aussi dans certains cas d'*insuffisance maxillo-nasale* (de Coster).

C'est à la même préoccupation que répondent les efforts de certains rhinologistes (Natier, Castex, Escat, Jacques, Tétrop),

dans leurs travaux sur les *faux adénoïdiens* ou mieux, comme le propose G. Rosenthal, les *pseudo-rhino-adénoïdiens*.

Sous ce vocable, a été judicieusement individualisée une catégorie de malades, qui, tout en offrant les caractères de l'adénoïdisme, n'ont pas de végétations adénoïdes.

Parmi ces types, il est de jeunes enfants de trois à cinq ans dont le cavum ne s'est pas agrandi, et a conservé des dimensions restreintes; d'autres, chez qui la voûte palatine, ogivale, n'est pas abaissée et réduit d'autant le diamètre des fosses nasales qui devient insuffisant.

Ces anomalies coïncident souvent avec des malformations congénitales de degrés divers, allant depuis la simple bifidité de la luette jusqu'au bec-de-lièvre caractérisé.

Chez ces « pseudo-adénoïdiens » le traitement orthodontique est souvent le seul remède efficace pour rétablir à la fois la respiration exclusivement nasale et corriger la déformation maxillo-dentaire.

Oblitération choanale.

Il s'agit d'une anomalie rare.

Chez l'enfant, quand elle est unilatérale, elle passe parfois inaperçue.

Bilatérale, elle condamne le nourrisson à mourir soit d'asphyxie, soit d'inanition par l'obstacle qu'elle apporte à la respiration et à la tétée.

Chez l'adulte, elle est le plus souvent unilatérale et coïncide avec une voûte palatine ogivale, des déviations et des ecchon-droses du septum, de l'atrophie du côté malade.

Elle peut être osseuse ou membraneuse. Dans les occlusions mixtes, la portion centrale du diaphragme est membraneuse.

Sa pathogénie demeure obscure; attribuée par les uns (Peter) à des phénomènes inflammatoires survenus pendant la vie intra-utérine, elle représente, pour d'autres, la persistance de la membrane buconasale, qui, pendant la vie embryonnaire sépare les fossettes olfactives de la cavité buccale primitive.

Jacques, ayant vu, dans certains cas des foyers d'hyperostose cranio-faciale (maxillaire supérieur, sphénoïde, apophyse basilaire) coïncider avec l'oblitération choanale, tend à faire de cette malformation une sorte de dystrophie (hyperplasie osseuse) développée sous l'influence de l'hérédosyphilis.

Mentionnons, enfin, les cas d'oblitération choanale qui ne sont pas le fait d'une imperforation d'une cloison préexistante, mais

résultent d'un simple accollement des deux bords de la choane avec arrêt de développement du cadre osseux de l'orifice (Hennebert).

Cicatrices vicieuses.

Elles peuvent intéresser l'orifice narinaire (traumas, lupus, brûlures de la face); ou siéger à l'intérieur des fosses nasales, (cautérisations mal surveillées, blessures opératoires ou accidentelles de la muqueuse, synéchies).

On peut également ranger dans cette catégorie, les corps étrangers ignorés et les rhinolithes qui se développent à leur contact.

Tumeurs.

Les *tumeurs malignes* donnent lieu à des préoccupations qui dépassent de beaucoup le cadre de l'obstruction nasale.

Quant aux *tumeurs bénignes* (ostéome, enchondrome, papillome) elles sont trop peu fréquentes pour mériter ici grande attention.

Seuls, les *polypes* nous arrêteront davantage, car ils font souvent obstacle à la respiration nasale normale. Ce ne sont pas de véritables tumeurs, mais des « pseudo-myxomes » inflammatoires, reflétant souvent une infection sinusienne latente ou avérée.

Prenant généralement naissance dans les cellules ethmoïdales, ils siègent avec prédilection au niveau du méat moyen et gênent d'autant plus le courant respiratoire que leur développement progressif les amène à envahir rapidement le champ libre qui se présente devant eux.

Mention particulière doit être faite du *polype choanal fibromaqueux*, encore appelé *polype solitaire* ou *fibroïde* (Sébileau). Il reconnaît, comme les précédents une origine inflammatoire et s'insère habituellement dans le sinus maxillaire au pourtour d'une racine dentaire; après une phase de développement intracavitaire, il s'étire ensuite en un long pédicule pour franchir l'ostium et longer le méat moyen avant de s'épanouir dans le canal choanal qu'il obture à la manière d'un bouchon.

Il est, en général, mobile avec le courant d'air inspiratoire, mais, au lieu de conserver l'apparence myxomateuse, molle et blanchâtre, il prend par suite d'irritation prolongée, l'aspect d'une tumeur rosée, épaisse et charnue qui prête parfois à confusion.

Ainsi que l'a montré le professeur Jacques, la syphilis est parfois responsable de la polypose nasale récidivante soit dans sa période tardive, soit dans ses formes héréditaires, en frappant de lésions chroniques la muqueuse et le squelette des cavités annexes (rhinanthrites).

La *polypose déformante* des jeunes (Canuyt et Terracol) reconnaît souvent aussi la même origine.

B. — AFFECTIONS DU NASO-PHARYNX

Comme au niveau des fosses nasales, l'intérêt des *tumeurs* (sarcomes, épithéliomas, fibromes naso-pharyngiens) réside plus dans leur gravité propre que dans la gêne fonctionnelle qu'elles entraînent.

Parmi les *malformations*, l'*atrésie congénitale du cavum* est assez fréquente. Elle est due à la saillie en avant de l'arc antérieur de l'atlas et de l'axis, quand la réduction porte sur le diamètre antéro-postérieur ; à une insuffisance d'écart des apophyses ptérygoïdes, lorsque les dimensions transversales sont trop étroites.

Il s'ajoute presque toujours à ces lésions une atrésie des fosses nasales.

Ces sujets rentrent dans la catégorie des *pseudo-adénoïdiens*, auxquels nous avons fait allusion plus haut.

Quant à la *division du cavum* par une lame osseuse, au *cloisonnement du pharynx* par des brides, ce sont des anomalies tout à fait exceptionnelles.

Parmi les *infections*, il suffit de mentionner les lésions syphilitiques (gommes, rétrécissements cicatriciels), tuberculeuses (lupus), des affections rares comme l'actynomycose, la lèpre, le rhinosclérome et pour être complet, le mal de Pott sous-occipital ; en réalité, ici, deux variétés de lésions effacent toutes les autres par leur fréquence et leur intérêt clinique, ce sont : les *végétations adénoïdes* et les *rhino-pharyngites*.

Les végétations adénoïdes.

L'importance de cette cause d'insuffisance nasale est trop connue, même du grand public, pour qu'il soit utile d'y insister longuement.

Par leurs manifestations multiples et variées, les végétations adénoïdes ne constituent-elles pas, suivant le mot de G. Laurens, un des pivots de la pathologie infantile ?

Elle se présentent sous deux formes : l'une, tumeur adénoïde, médiane, formée de quatre ou de cinq végétations disposées en éventail, correspond à l'hypertrophie chronique de l'amygdale pharyngée ; l'autre, à la fois médiane et latérale, répond à l'hypertrophie plus ou moins accentuée de tout le tissu lymphoïde du pharynx, reliant le cercle de Waldeyer à l'amygdale tubaire.

Cette infiltration lymphoïde coexiste d'ailleurs le plus souvent avec les végétations proprement dites.

La facilité avec laquelle réagit le tissu lymphoïde dépend du degré de son développement et de son activité physiologique : aussi est-ce, chez l'enfant, de un an à 16 et 18 ans, qu'il présente le maximum de vulnérabilité.

Chez les nourrissons, les végétations ne sont pas cependant aussi rares que pourrait le laisser croire l'opinion classique.

Tous les enfants ne sont pas également exposés à devenir des adénoïdiens ; il existe des prédispositions individuelles dont il faut tenir compte.

Les anciens accordaient au tempérament scrofuleux une influence prépondérante et attribuaient à cet état morbide, aussi vaste qu'indéterminé, tous les accidents, tous les stigmates de l'insuffisance nasale.

De l'ancienne scrofule, successivement démembrée au profit de la syphilis et surtout de la tuberculose, il est resté le *lymphatisme* caractérisé par une prédisposition spéciale du tissu lymphoïde à s'infecter et à réagir contre les infections par hypertrophie.

C'est le lymphatisme ainsi compris qu'il convient de considérer comme la condition sinon suffisante, du moins indispensable à la production de l'hypertrophie lymphoïde des amygdales.

On a encore invoqué le rachitisme, la syphilis et la tuberculose héréditaire.

Toutes les déchéances morbides, toutes les déviations constitutionnelles sont, en réalité, des causes favorisant de l'hypertrophie du tissu lymphoïde épipharyngé et aucune diathèse ne saurait prétendre au privilège exclusif de la provoquer.

Un fait cependant semble acquis : la coïncidence fréquente de l'adénoïdisme avec le rachitisme et la syphilis héréditaire.

La relation de cause à effet est possible, mais cette conception concerne surtout les végétations du premier âge dites *congénitales*. (Lubet-Barbon, Ruault.) Pour les végétations adénoïdes tardives, dites *secondaire*, les plus fréquentes, on est amené à les considérer comme l'aboutissement, chez les sujets prédisposés, d'infect-

tions répétées, aiguës ou subaiguës, à marche intermittente ou paroxystique, dues à des germes variés.

Enfin, on a dans ces dernières années, attribué un rôle étiologique dans l'adénoïdisme aux dysfonctions des glandes endocrines, mais malgré d'intéressantes recherches embryologiques et anatomo-cliniques tendant à montrer les rapports de l'amygdale pharyngée avec l'hypophyse et dont on trouvera l'exposé dans le travail de Poppi (Monographies O.-R.-L. Internationales), la question demeure encore incertaine.

Les troubles dus aux végétations adénoïdes sont, pour une part variable, suivant les cas, d'ordre mécanique et d'ordre infectieux.

Si l'on a pu décrire à part des végétations à type infectant, cette division demeure toujours un peu schématique, les symptômes d'obstruction et d'infection coexistant souvent, étroitement intriqués.

De cette notion résulte que le degré de nocivité des végétations ne se mesure pas toujours à leur volume. Des végétations peu développées, peuvent être des foyers d'inflammation très actifs et l'origine de nombreuses complications infectieuses.

L'insuffisance nasale chez les adénoïdiens résulte d'ailleurs fréquemment, nous l'avons déjà signalé, d'un complexe symptomatique dont les végétations ne font pas tous les frais.

Rhinopharyngite chronique.

La connaissance du catarrhe chronique du naso-pharynx revêt, dans la pratique, une importance particulière, car il est à la fois une des causes les plus fréquentes d'obstruction rétro-nasale et la source des complications les plus redoutables.

Chez l'enfant, son étude se confond avec celle des végétations adénoïdes.

Chez l'adulte, son étiologie est diverse.

Il est plus souvent *secondaire* à une affection du nez ou des sinus.

L'obstruction nasale en est la cause primordiale.

Dès qu'il y a sténose, le catarrhe envahit l'arrière-nez, et, par un cercle vicieux inévitable, une fois constitué, il entretient et aggrave l'obstruction nasale par l'irritation permanente de la muqueuse. « Le malade se mouche dans son pharynx » (Escat).

Toutes les inflammations chroniques des sinus voisins, depuis les infections les plus atténuées jusqu'aux suppurations franches sont, nous l'avons vu, également susceptibles d'entretenir le syndrome rhino-pharyngé.

Il y a aussi des catarrhes rhino-pharyngés *primitifs*, soit qu'ils survivent chez l'adulte à la régression spontanée ou à l'ablation de la tumeur adénoïde, soit qu'il s'agisse de petites végétations qui, à cause de la capacité du pharynx adulte, ne se traduisent par aucun signe d'obstruction nasale mais seulement par une phlegmasie tenace (Moure, Lubet-Barbon).

« C'est l'amygdale pharyngée, qui garde en dernier ressort le « souvenir des infections aiguës ou subaiguës de la muqueuse « du naso-pharynx, infections habituelles de la scarlatine, de la « diphtérie, de la grippe. Les fosses nasales et l'oro-pharynx « guérissent, tandis que persiste l'adénoïdite pharyngée. » (Flurin).

Il faut enfin, compter avec le catarrhe, qu'aucune cause locale, qu'aucune affection antérieure n'explique, et qui est l'expression d'une diathèse générale (diabète, goutte, affections digestives, urinaires, utérines) ou d'une débilité particulière de la muqueuse.

Comme la pituitaire, comme la muqueuse bronchique, celle du rhino-pharynx participe à tous les grands troubles de la nutrition.

Il y a, pourrait-on dire, un échange de mauvais procédés entre le carrefour rétronasal et l'organisme tout entier. Et de même que les affections du rhino-pharynx sont responsables de nombreux méfaits à distance, de même les grands systèmes organiques du tube digestif ou des reins traduisent souvent leur souffrance par une réaction rhino-pharyngée.

C'est là une notion clinique de grande importance qu'il n'est peut être pas superflu de rappeler une fois de plus par ce qu'elle souligne les rapports intimes de la rhinologie et de la médecine générale.

C. — AFFECTIONS DE L'OROPHARYNX

Ce n'est pas sortir du cadre de l'insuffisance nasale que de signaler parmi les causes d'obstruction, celles qui peuvent siéger au niveau de l'oropharynx.

Si nous laissons de côté les *tumeurs*, il reste essentiellement deux lésions susceptibles d'entraver la filière respiratoire.

1° *Les synéchies vélopharyngées*, d'origine traumatique ou infectieuse (spécificité) ;

2° *L'hypertrophie des amygdales palatines*. Tantôt l'obstacle est dû à des amygdales assez volumineuses, enchâtonnées ou descendantes, ne paraissant pas, à première vue, être assez développées pour engendrer un trouble mécanique, mais qui, dans le

décubitus dorsal, glissant en arrière, soulèvent le voile et les piliers postérieurs ; tantôt l'augmentation de volume porte surtout sur le pôle supérieur, infiltrant le voile du palais (amygdale intravélique) et venant ainsi sténoser le canal aérien à sa sortie du rhinopharynx.

A la gêne mécanique s'ajoute là encore, un état d'inflammation chronique de l'ensemble du pharynx (granulations de la paroi postérieure, faux piliers) qui, par choc en retour contribue à rétrécir notablement l'isthme du gosier.

Telles sont les principaux obstacles matériels, mécaniques qui peuvent se dresser sur les premières voies aériennes.

Passons maintenant à l'étude de l'insuffisance fonctionnelle.

II. — INSUFFISANCE FONCTIONNELLE

Il s'agit là d'une forme d'insuffisance nasale fort intéressante et trop souvent méconnue.

Tantôt elle évolue en dehors de toute lésion appréciable, tantôt elle vient compliquer un obstacle anatomique léger, incapable d'engendrer par lui-même l'imperméabilité.

C'est elle qui permet d'expliquer l'échec de certaines interventions chirurgicales (redressement de la cloison, ablation de végétations adénoïdes) qui ne s'attaquent pas à la cause vraie de l'insuffisance respiratoire, de même qu'elle rend compte du succès de méthodes destinées à réveiller la sensibilité de la pituitaire, à provoquer le réflexe respiratoire normal, et à supprimer de mauvaises habitudes congénitales ou acquises.

Cette variété d'imperméabilité a été remarquablement étudiée par Lermoyez et par Robert Foy. Ces auteurs en distinguent deux types : *l'impotence et l'insuffisance*.

a) *Impotence fonctionnelle.*

Dans cette affection, il s'agit bien de sujets ayant abandonné la respiration nasale pour le type buccal ; mais ni l'examen objectif, ni l'histoire pathologique ne permettent de découvrir la cause de cette perversion de la fonction normale. Les fosses nasales et le rhino-pharynx sont libres — pas d'atrésie. La voûte palatine n'est pas surélevée ; pas de troubles notables de l'évolution dentaire.

D'autre part, la cage thoracique est bien développée, la ventilation pulmonaire assez bien assurée ; bref, on a l'impression

d'une insuffisance qui ne remonte pas très loin dans le passé et qui, par conséquent, n'a pu retentir profondément sur le développement du sujet.

L'imperméabilité s'est constituée, non pas dans l'enfance, mais dans l'adolescence ou à l'âge adulte, à l'occasion d'une cause intercurrente. Malgré l'absence de toute atrésie, ces sujets ont à un degré marqué les troubles fonctionnels et nerveux des vrais obstrués : respiration buccale diurne et nocturne, ronflement, sommeil agité, oppression d'effort, etc...

L'origine de cette impotence paraît résider dans un dérèglement fonctionnel de la machine respiratoire, portant à la fois à trois étages différents : au niveau des fosses nasales, au niveau du bulbe, au niveau des centres psychiques.

L'impotent a perdu la sensibilité profonde de la muqueuse naso-pharyngée au frottement mécanique par le passage de l'air ; il est également insensible aux impressions thermiques, hygrométriques qui nous avertissent de la qualité de l'air ambiant.

« Les centres bulbaires respiratoires, étant faussement contrôlés par les centres psychiques supérieurs, ne recevant plus de la périphérie, c'est-à-dire de la muqueuse nasale, les excitations physiologiques et normales, vont se trouver désorientées et donneront naissance à des mouvements réflexes respiratoires incoordonnés ; l'amplification thoracique, l'abduction des cordes vocales, l'abaissement du voile du palais, la dilatation des ailes du nez ne seront plus des mouvements synchroniques. Ces malades sont devenus de vrais ataxiques du nez... Aussi l'impotent asphyxie-t-il la bouche fermée, comme le tabétique tombe les yeux fermés. » (Robert Foy.)

La plupart de ces impotents sont des névropathes ; ils ont perdu la représentation corticale des mouvements volontaires qui présidait à la respiration par le nez ; ils ne savent pas ou plus exactement, ils ne veulent pas se servir de leur nez.

Ce sont des « amnésiques » ou des « abouliques » de la respiration nasale.

b) *Insuffisance fonctionnelle.*

Ce qui caractérise cette forme, c'est qu'elle succède à une obstruction nasale organique.

L'obstacle matériel — il s'agit presque toujours de végétations adénoïdes — apparu dans l'enfance, en pleine évolution de l'organisme, a déjà fortement marqué de son empreinte tout l'appareil respiratoire. Fosses nasales et cavum d'une part, cage thora-

cique de l'autre sont arrêtés dans leur développement ; leurs muscles aussi bien que leur squelette sont anatomiquement atrophiés.

Cette insuffisance fonctionnelle est, en somme, une forme intermédiaire entre l'impotence pure sans obstacle anatomique et l'imperméabilité mécanique pure.

On fait tomber l'obstacle, on curette les végétations adénoïdes, on traite la rhinite, on redresse la cloison et l'on est surpris de voir que l'amélioration fonctionnelle ne répond pas à ce que l'on était en droit d'espérer.

La raison en est que le sujet, depuis longtemps respirateur exclusivement buccal, conserve son habitude mauvaise malgré qu'elle ne soit plus nécessaire ; il est incapable de bénéficier pleinement de sa liberté nasale reconquise s'il n'y est obligé par une rééducation appropriée et dûment contrôlée.

Tous les obstrués ne demeurent pas heureusement des insuffisants : une fois l'obstacle levé, ils reprennent en général rapidement et spontanément leur respiration nasale.

Ce défaut de réadaptation fonctionnelle du nez se rencontre surtout chez d'anciens adénoïdiens, dont les végétations ont regressé spontanément ou ont été opérés tardivement.

Un dixième environ ne sont pas améliorés par l'intervention.

Des statistiques récentes appuyées sur des examens rhinologiques accusent même une proportion plus élevée d'insuccès opératoires.

P. Joffroy, élève du Du Pasquier a constaté 24 fois sur 108 adénoïdiens opérés, soit dans 22 % des cas la survivance de la respiration buccale aux causes qui l'ont fait naître.

« On parle alors de récidence ou de grattage imparfait, il n'en est rien. Ces enfants, dont le nez était bouché depuis leur naissance, ne se sont jamais servis de cet organe. En les opérant on leur rend leur voie nasale ; mais, peu importe, puisqu'ils ne savent pas l'utiliser. C'est un instrument inconnu que vous leur mettez entre les mains et dont ils ignorent la manière de se servir. » (Lermoyez.)

Il est vraisemblable que cette insuffisance fonctionnelle intervient, même plus souvent qu'on ne pense, dans bien des cas où existe une sténose réelle, mais discrète, disproportionnée avec l'intensité des troubles. Il est, nous le savons, des obstacles plus gênants par leur siège en pleine trajectoire aérienne que par leur volume apparent. Mais il est aussi des cas mixtes où l'obstruction organique légère, — catarrhes répétés et persistants de la

pituitaire, congestion de la muqueuse rhino-pharyngée dans le décubitus — se complique d'insuffisance fonctionnelle quand le secours de la suppléance buccale se fait de façon excessive.

Quoiqu'il en soit de ces diverses catégories, l'insuffisance fonctionnelle est extrêmement utile à connaître en raison de la surveillance post-opératoire qu'elle impose après la levée de l'obstacle nasal ou naso-pharyngé.

De nombreux auteurs ont attiré l'attention sur ces faits, Moure et Brindel, Rosenthal, Baratoux, Schiffers (de Liège), G. Laurens, et plus récemment Sergent, de Parrel, Chavanne, G. Canuyt, Moulounguet, etc...

Il ne suffit pas de prescrire une gymnastique respiratoire rééducative, mais il faut la contrôler médicalement dans ses détails d'exécution et dans ses résultats — seul moyen d'obtenir le maximum d'effet utile.

Nous nous occuperons plus loin de la technique de la rééducation respiratoire, traitement logique de l'insuffisance comme de l'impotence fonctionnelle.

VUE D'ENSEMBLE SUR LES CAUSES DE L'INSUFFISANCE NASALE.

La classification que nous avons adoptée nous a paru la plus rationnelle. Il est, cependant, un autre point de vue qui présente un intérêt clinique évident. Il consiste à envisager les divers facteurs étiologiques aux différents âges de l'existence.

Nous allons donc, en manière de synthèse, considérer l'I. N. chez le nourrisson, chez l'enfant, chez l'adolescent et l'adulte.

A. — *Insuffisance nasale chez le nourrisson.*

Les causes essentielles intervenant dans sa production sont :

Le coryza et les végétations adénoïdes.

Deux caractères principaux distinguent le *coryza* du nouveau-né : l'intensité des troubles respiratoires dus à l'obstruction nasale, la facilité avec laquelle l'infection se propage et se généralise. Il suffit de peu de chose pour qu'à cet âge l'imperméabilité devienne absolue. Le nez du nourrisson n'est qu'un étroit conduit, que la plus légère tuméfaction de la muqueuse suffit à oblitérer. D'où asphyxie et inanition.

Le nouveau-né ne sait pas encore respirer par la bouche et la suppléance buccopharyngée est très insuffisante.

Aussi, la dyspnée ne tarde-t-elle pas à apparaître, entrecoupée, surtout la nuit, de crises de spasme laryngé, conditionnées par l'obstruction nasale (E. Bourgeois).

Les troubles de l'alimentation s'installent parallèlement : difficulté ou impossibilité de la succion, au cours de laquelle l'enfant se cyanose et se rejette brusquement en arrière.

Insuffisance de l'alimentation, du sommeil, de la respiration, voilà plus qu'il en faut pour altérer profondément l'état général du nourrisson qui dépérit et menace de succomber.

Pour peu que les accidents se prolongent, l'infection se propage au rhino-pharynx généralement pris d'emblée — aux oreilles — on sait la fréquence de l'otite latente (R. Rendu, Le Mée, Bloch et Cazejust), aux poumons (bronchite, broncho-pneumonie). Elle peut-même se généraliser et donner naissance à de véritables septicémies.

Ces formes sévères, parfois mortelles, sont heureusement rares. On observe tous les degrés de gravité entre l'enchifrènement banal et les accès de suffocation alarmants.

Il n'en faut pas moins retenir le caractère redoutable du coryza du nourrisson dont la gravité contraste avec la bénignité habituelle du coryza de l'adulte.

À côté du *coryza simple*, vulgaire rhume de cerveau dont les variations de température, auxquels résistent mal les petits, expliquent la fréquence, il existe des *coryzas secondaires*, symptomatiques d'infections diverses, que nous ne pouvons toutes passer en revue.

Le passage à travers les voies génitales maternelles infectées mérite d'être accusé quand le coryza survient peu après la naissance (Leroux-Robert).

Coqueluche, rougeole, scarlatine, variole, grippe, autant d'affections susceptibles aussi d'offrir des déterminations morbides sur la pituitaire du tout petit.

Le coryza *diphthérique* avec son jetage séro-sanguinolent, les fausses membranes, l'adénopathie et l'angine, mérite d'être mis à part.

Il ne doit pas être confondu avec certaines formes *coryza membraneux* du nouveau-né, caractérisées aussi par une obstruction nasale intense et un écoulement séro-purulent, diphthéroïde, mais dont l'agent pathogène est le plus souvent le streptocoque, seul ou associé à d'autres germes que le bacille de Lœffler.

Chez le nouveau-né, le coryza n'a pas seulement une physiologie et une gravité propres; il comporte parfois une signification particulière. C'est ainsi qu'un coryza persistant doit évoquer à cet âge l'idée de *syphilis héréditaire*; la coexistence d'un écoulement nasal purulent et d'une conjonctivite blennorragique celle de son origine *gonococcique*.

Végétations adénoïdes.

Contrairement à l'opinion longtemps classique, les végétations adénoïdes ne sont pas rares avant l'âge de trois ans. Elles prennent chaque jour une place plus grande dans la pathologie des nourrissons. Le récent Rapport de Le Mée, Bloch et Cazejust vient encore d'en souligner l'intérêt.

Leur histoire date d'une vingtaine d'années.

Le mémoire de Lubet-Barbon en 1891 « Sur quelques troubles provoqués par les végétations adénoïdes chez les enfants du premier âge » en marque l'origine. Moure, dans un important travail paru en 1906 dans la Revue mensuelle des maladies de l'enfance, s'attache à en fixer l'allure clinique et le traitement.

Les Pédiatres (Variot, Marfan, Weill et leurs élèves) en étudient l'influence novice sur le développement.

Brindel en fait ressortir l'importance dans la genèse des otites et des multiples troubles (pulmonaires, digestifs) qui affligent les nourrissons et conclut à la nécessité de l'adénotomie aussi précoce que possible.

R. Feldstein, enfin, leur consacre une thèse très documentée (Paris 1917).

Les végétations adénoïdes peuvent se manifester dès la naissance, mais c'est surtout de 3 à 6 mois qu'on les constate (22 cas sur le total de 57, étudiés par Marfan entre 0 et 2 ans).

Du point de vue *étiologique*, les végétations adénoïdes apparaissant dans les premiers temps de la vie offrent ceci de particulier, c'est qu'elles sont fréquemment une manifestation de *syphilis héréditaire*. Cette notion résulte des recherches de Marfan. Sur 57 cas étudiés par lui, la syphilis congénitale recherchée suivant ses tests classiques (Wassermann, coryza syphilitique, splénomégalie, pemphigus) s'affirma 28 fois de façon certaine et 16 fois avec probabilité.

Le Mée, Castaigne, Armengaud, Wisner partagent entièrement cette opinion.

Cliniquement, ronflement, tétées difficiles, nuits agitées sont

les trois signes qui attirent surtout l'attention. Ces troubles retentissent sur l'état général. L'enfant ne profite pas, son poids diminue au-dessous de la normale. Il peut être parfois pris de crises de suffocation, se dressant anxieusement sur le lit, le visage cyanosé, menacé d'asphyxie.

D'autres fois, il est secoué de quintes coqueluchoïdes d'origine réflexe.

Il convient de ne pas confondre ces troubles avec ceux du stidor vestibulo-laryngé congénital, du stridor par paralysie des dilatateurs de la glotte, de la compression médiastinale des récurrents, de l'hypertrophie du thymus.

Seul le toucher digital permettra parfois le diagnostic, et, s'il est impossible en raison de l'exiguïté du défilé buccopharyngé, on pratiquera le toucher à travers le voile du palais ou encore la rhinoscopie antérieure après rétraction des cornets par une instillation prudente de solution faiblement adrénalinée. Malgré l'adrénalisation, qui n'est d'ailleurs pas sans danger à cet âge et peut donner de la diarrhée, la rhinoscopie ne permet pas toujours d'apercevoir le paquet suspect, tant la fente est étroite.

Aussi vaut-il autant, sinon mieux, de pratiquer d'emblée, quand la gêne respiratoire est intense, la libération du cavum, d'un coup de pince ou de curette. Le geste est à deux fins, à la fois thérapeutique et diagnostique. Le diagnostic certain des adénoïdes ne peut souvent se faire au premier âge avant le coup de curette.

Cette petite intervention, qui ramène souvent peu de chose, n'est pas toujours suivie d'un succès durable ; quelques semaines après, le bruit nasal reprend.

C'est qu'il est d'autres causes possibles d'obstruction chez le nourrisson, et parmi celles-ci, il en est surtout une assez répandue, caractérisée par un *simple épaissement de la muqueuse*.

« Ces épaissements, dit Le Mée, s'étendent aux diverses fractions des voies respiratoires ; le volume des cornets est augmenté, le cavum moins spacieux, les orifices tubaires plus ou moins obstrués.

Wisner a rencontré avec une grande fréquence cet épaissement des muqueuses naso-cavaires chez les hérédospécifiques et pense qu'à côté du coryza syphilitique classique avec jettage, croûtes et sang, il existe un *rhinite hérédosyphilitique sèche*, dont le principal symptôme est une gêne nasale due à l'hypertrophie de la muqueuse.

Une autre cause encore de l'obstruction chez le nourrisson

réside, d'après Vesselle, dans la *congestion mécanique de décubitus de la partie postérieure* — ou *queues de cornets*. Les troubles n'existent que lorsque l'enfant est couché et disparaissent lorsqu'on le prend sur les bras.

Enfin, il convient de signaler l'*atrésie des choanes*, les *malformations congénitales des fosses nasales* qui se manifestent habituellement aussitôt après la naissance — et les *abcès rétro ou latéropharyngiens*, en rapport avec l'adénoïdite aiguë et presque toujours précédés d'une phase de dysphagie.

B. — *L'insuffisance nasale chez l'enfant.*

Chez l'enfant de 2 à 16 ans, les *végétations adénoïdes* avec ou sans hypertrophie de tout le tissu lymphoïde du pharynx, et leurs inflammations aiguës ou chroniques (*adénoïdites*), occupent de beaucoup le premier rang dans l'étiologie de l'obstruction nasale.

Les innombrables travaux que leur étude a suscités ont même contribué à diffuser dans le public médical la notion de la place si importante que tient dans la pathologie infantile l'imperméabilité du nez.

Mais, ce serait une grande erreur de les considérer comme la cause unique de l'obstruction nasale chez l'enfant; une part des affections du nez observées chez l'adulte sont susceptibles de se rencontrer dès le plus jeune âge.

La *rhinite hypertrophique* sous ses différentes modalités est une de celles qu'il convient de rechercher le plus souvent. Parfois elle existe seule et suffit par elle-même à produire l'obstruction avec tous ses symptômes; généralement elle accompagne les végétations adénoïdes, les malformations de la cloison ou même les sinusites chroniques, qui avec les moyens d'explorations modernes sont apparues chez l'enfant beaucoup plus fréquentes qu'autrefois (Terracol). La tuméfaction des cornets, d'abord purement congestive et sujette à oscillations, finit par devenir permanente (rhinite hyperplasique et même dégénérescence polypoïde) et ne rétrocede plus après l'ablation des végétations, ou le traitement des autres obstacles. Le rhinologiste doit donc s'inquiéter de ce catarrhe hypertrophique tout autant que des végétations elles-mêmes. A elle seule, cette affection peut entraîner des troubles aussi graves dans leurs conséquences éloignées que la tumeur adénoïde.

Les troubles de l'évolution du massif facial, l'atrésie du nez et du cavum doivent également éveiller l'attention.

Les *polypes muqueux et fibro-muqueux* ont été considérés comme ne se développant guère avant l'âge de 15 ans. En réalité, pendant longtemps ils peuvent se rencontrer à tout âge. Il s'agit même, dans certains cas, de fibromyxomes choanaux.

De tout ceci, il résulte que les causes de l'obstruction nasale chez les enfants sont multiples et souvent complexes, et nous ne parlons que des obstacles les plus communs. Aussi est-il nécessaire d'examiner les fosses nasales des enfants avec la même minutie qu'on le fait chez les adultes sans se contenter de la simple inspection de l'« arrière-nez ».

« On peut paraître adénoïdien sans l'être, comme on peut l'être sans le paraître. En ne s'arrêtant pas aux seules apparences, le spécialiste trouvera la cause réelle. » (Castex.)

C. — *Insuffisance respiratoire chez l'adolescent et l'adulte.*

Contrairement à ce qui se passe chez l'enfant, les obstacles siègent plus souvent au niveau des fosses nasales que dans l'arrière-nez. Ce sont :

Les déformations du septum avec modifications corrélatives des cornets :

La rhinite hypertrophique ;

Les polypes ;

Les insuffisances fonctionnelles ;

Les affections chroniques du nez, des cavités annexes et du rhinopharynx, qui, sans déterminer d'obstacles mécaniques aussi marqués que les causes précédentes, n'en entraînent pas moins de graves conséquences pathologiques, ressortissant indirectement à l'insuffisance de la fonction nasale.

Quant aux *végétations adénoïdes*, si elles n'occupent plus le premier plan chez les sujets ayant dépassé l'adolescence, on les rencontre cependant fréquemment chez l'adulte jeune et même âgé, soit comme obstacle mécanique, soit comme facteur d'entretien d'une rhinopharyngite chronique.

CHAPITRE III

Retentissement de l'Insuffisance Nasale sur l'organisme.

Deux facteurs d'importance inégale sont à considérer en matière d'insuffisance nasale : *l'intensité de l'obstruction et sa durée.*

Le degré de l'obstruction n'a qu'une valeur relative.

Même incomplète l'imperméabilité est le plus souvent partielle ou unilatérale — l'insuffisance existe dès que la respiration exclusivement nasale ne suffit plus largement aux besoins d'air d'un sujet au repos. Très vite, la voie buccale se substitue à la voie nasale physiologique.

Pratiquement la sténose — quel qu'en soit le degré — équivaut donc souvent à la perte de la fonction.

Au contraire, la *durée de l'obstruction* a une importance essentielle. La sévérité du pronostic en découle.

S'agit-il d'accidents épisodiques, passagers, intermittents ?

Si éclatants que soient les troubles fonctionnels, si considérable que soit la gêne respiratoire, il n'en résultera pas de conséquences ultérieures fâcheuses.

Dès les premiers essais d'aération normale, les diverses puissances du segment nasal vont se ressaisir avec une rapidité surprenante. Le relèvement sera franc, complet, sans la moindre trace de détérioration organique locale ou à distance.

L'obstruction est-elle progressive et permanente ? Il n'y a au début qu'une difficulté plus ou moins grande pour respirer, le malade s'accoutume insensiblement à sa lésion ; il la compense. La respiration buccale s'installe peu à peu, mais c'est alors qu'on observe la longue chaîne d'accidents éloignés qui font la gravité de l'insuffisance nasale.

De cette division découlent deux catégories d'accidents : *accidents immédiats et précoces* — qui sont pour la plupart des troubles fonctionnels et transitoires ; *accidents tardifs*, en général plus graves parce qu'ils sont définitifs et survivent à leur cause.

Des accidents immédiats, nous n'avons pas à nous préoccuper ; leur histoire est banale, leur retentissement sur l'organisme négligeable.

Par contre, l'insuffisance nasale permanente détermine au niveau des différents organes et appareils toute une série de troubles, dont la connaissance confère à cette étude son principal intérêt.

Grouper ces diverses manifestations morbides est même une des principales raisons d'être de ce travail d'ensemble, dont l'objectif est surtout de montrer par quels liens étroits notre spécialité rejoint la pathologie médicale générale.

La *symptomatologie* propre de l'insuffisance nasale ne saurait nous arrêter longtemps.

Objectivement, elle tient dans les signes tirés de l'examen

rhinologique et de l'exploration fonctionnelle qui nous occupera dans un chapitre ultérieur.

Subjectivement, elle s'exprime par la *gêne respiratoire*. Cette gêne est sujette à de notables variations d'intensité et de formes; tantôt elle porte uniquement sur l'expiration (queues de cornets) ou sur l'inspiration (faiblesse des ailes du nez); tantôt, et le plus souvent, elle est permanente, se produisant à l'aller et au retour.

Quelle qu'en soit la forme, elle aboutit à la longue, progressivement, insidieusement, à la *respiration buccale*.

Le sujet s'habitue, tant bien que mal, à son nouveau régime.

Il s'y adapte parfois si bien qu'il le conserve, sans s'en douter, pendant des années et échappe par cela même à tout examen.

Mais que survienne un changement de vie, d'habitude; immédiatement, les inconvénients de la respiration buccale, antiphysiologique et néfaste, s'accusent. L'insuffisant ne résiste pas à ce que nous pourrions appeler l'*épreuve du milieu ambiant*.

C'est l'observation qu'il nous est donné de faire journellement chez nos jeunes soldats.

Tel sujet qui, en dépit d'un nez obstrué, était capable des plus rudes besognes à condition de respirer constamment l'air vif et pur de la grande campagne, se sent fortement gêné quand il est tout à coup plongé dans l'atmosphère lourde et impure de la grande ville.

Tel autre est éprouvé quand il passe de la vie sédentaire au travail musculaire. Un véritable *choc respiratoire* se produit alors, qui révèle et met en pleine lumière une déficience jusque-là bien tolérée.

Mais, en général, l'insuffisance nasale n'attend pas cette épreuve pour se manifester.

Toute une série d'inconvénients plus ou moins sérieux ne tardent pas à apparaître dès la disparition de la respiration nasale.

La plupart de ces accidents, d'abord simples modifications fonctionnelles, pouvant disparaître avec la cause qui leur a donné naissance, aboutissent, quand celle-ci persiste, à des altérations d'ordre divers, qui feront que l'adulte portera la marque indélébile de l'insuffisance nasale de l'enfant.

Ces accidents tardifs peuvent se ramener à quatre catégories : troubles d'ordre mécanique, accidents d'ordre inflammatoire, troubles dystrophiques, troubles réflexes.

Les uns sont connus depuis longtemps; les autres n'ont été mis en lumière qu'à une époque récente.

De nombreux travaux ont démontré leur fréquence et leur importance clinique. A la longue, ils altèrent profondément l'état général.

Ces accidents procèdent d'un mécanisme complexe dont les facteurs principaux sont :

1° L'amointrissement du débit aérien se traduisant par une insuffisance respiratoire : d'où hypohématose qui retentit sur la nutrition et sur l'ensemble des fonctions de l'économie;

2° Les altérations physiques de l'air inspiré, qui, insuffisamment réchauffé et humidifié, surprend les muqueuses respiratoires et les irrite;

3° La diminution du rôle de défense contre les poussières et les germes : d'où porte ouverte aux infections, résorption de produits septiques;

4° La perversion de l'action excito-réflexe de la pituitaire, soit qu'elle s'exacerbe, soit qu'elle s'émousse.

Ces facteurs se combinent très diversement entre eux et donnent naissance à des syndromes multiples, qui méritent d'être bien connus, si l'on veut donner à la respiration nasale sa véritable signification.

Il n'est pour ainsi dire pas de grands appareils dont le fonctionnement ne puisse être troublé.

Toutefois, une distinction est nécessaire.

Si aucun d'eux, ou presque, n'échappe à l'influence de la mauvaise respiration nasale, ils ne sont pas tous atteints au même moment, au même degré et surtout ils ne se plaignent pas avec la même violence.

Les uns sont des réactifs naturels et électifs ; les autres, des réactifs accidentels.

Les uns doivent leur sensibilité à leur proximité des fosses nasales, à leur solidarité constante, à la vulnérabilité spéciale de leur muqueuse qui exige une ventilation régulière et bien équilibrée.

Ainsi se justifie la place qu'il faut accorder aux troubles respiratoires, auriculaires, à ceux du développement.

Les autres subissent surtout le contre-coup de l'infection et du dérèglement nerveux qu'entraîne l'I. N..

Nous envisagerons successivement :

Les troubles de la fonction respiratoire ;

Les troubles des organes respiratoires ;

Les troubles auriculaires ;

Les troubles oculaires ;

Les troubles de l'olfaction et du goût ;

Les troubles de la phonation ;

Les troubles du tube digestif ;

Les troubles rénaux ;

Les troubles nerveux ;

Les troubles du développement ;

1^o TROUBLES DE LA FONCTION RESPIRATOIRE.

INSUFFISANCE RESPIRATOIRE

Ce furent d'abord les seuls physiologistes (Cl. Bernard, P. Bert, Marey, Hutchinson) qui étudièrent l'acte et les échanges respiratoires ; mais, avant tout préoccupés d'expérimentation, ils négligèrent à peu près complètement le facteur nasal.

Avec les travaux de Maurel (de Toulouse) l'insuffisance respiratoire entre dans la période clinique de son histoire.

Il faut arriver jusqu'à l'année 1890, pour trouver en France un rhinologiste, Joal, qui s'intéresse aux données spirométriques chez les sujets porteurs d'obstruction nasale.

Depuis, Lermoyez a maintes fois fait ressortir l'importance primordiale de l'insuffisance respiratoire d'origine nasale.

Rosenthal a insisté, dans une série de publications, sur ses caractères cliniques, ses conséquences et l'utilité de la gymnastique respiratoire, pour remédier aux divers troubles pathologiques qu'elle peut entraîner.

Parallèlement, Natier a étendu son rôle à une foule de troubles pathologiques de l'enfance.

Enfin, dans ces dernières années, le professeur Sergent, d'Heuqueville, ont fort bien analysé les syndromes d'insuffisance respiratoire, leurs symptômes et leur physiologie pathologique.

Sergent, en particulier, a mis en relief le rôle primordial de l'hypotonicité des muscles respiratoires, qu'elle soit congénitale ou acquise.

Pescher a attaché son nom à une méthode d'exploration et de traitement, dite « spiroscope » ; Pech à une méthode d'évaluation du débit respiratoire.

Un travail de du Pasquier, les leçons cliniques de Canuyt donnent, enfin, d'excellentes vues d'ensemble de la question.

L'influence fâcheuse de la déficience nasale se fait sentir :

a) *Sur les phénomènes mécaniques de la respiration ;*

b) *Sur les phénomènes chimiques : respiration pulmonaire et respiration des tissus.*

a) *Phénomènes mécaniques.*

Insuffisance du débit nasal, diminution du réflexe d'excitation pituitaire, respiration buccale, ces trois facteurs associés entraînent une moindre incursion respiratoire. Le jeu des côtes est réduit, l'amplitude des mouvements du diaphragme est diminuée. Or, l'on sait le rôle prépondérant que joue le diaphragme dans l'accomplissement de la fonction respiratoire.

La plupart des insuffisants respiratoires sont des insuffisants diaphragmatiques (Rosenthal, Sergent).

La ventilation pulmonaire s'en trouve affaiblie. Le déficit de la valeur respiratoire se limite souvent aux sommets, région qui, normalement est le moins largement ventilée; mais si l'hypotonie diaphragmatique s'accroît, l'insuffisance respiratoire s'étend à la totalité des deux poumons.

A la longue, aux troubles purement fonctionnels succèdent des lésions organiques: atrophie des muscles respiratoires, ankylose des articulations, déformations thoraciques, défaut d'expansion pulmonaire, tendance à l'atélectasie, lésions contre lesquelles la rééducation physiothérapique ne pourra plus s'exercer pleinement, même après rétablissement de la perméabilité nasale.

b) *Phénomènes chimiques.*

De cette ventilation pulmonaire anormale résultent des troubles de l'oxygénation du sang dans les capillaires alvéolaires. Le sujet cherche bien, la plupart du temps, à compenser le défaut de débit aérien par une accélération du rythme; mais ces efforts n'aboutissent que partiellement, car, pour être efficaces les inspirations doivent être assez profondes et pas trop fréquentes.

Cette insuffisance pulmonaire retentit en dernier ressort sur la respiration des tissus. Ainsi se crée un état « d'anhématose », par privation d'une partie de l'oxygène nécessaire à l'organisme pour mener à bien ses différentes fonctions, assurer l'activité de ses appareils, brûler ses déchets, fournir le travail musculaire qui fait partie intégrante d'une existence normale.

Ces troubles de la nutrition dépassent la fonction respiratoire proprement dite. Lorsqu'ils atteignent, ce qui est la règle, un sujet jeune, en pleine période de développement, ils déterminent des dystrophies qui s'étendent à toute l'économie. L'insuffisance

respiratoire crée alors, secondairement, des insuffisances du côté des différentes fonctions, et son influence est d'autant plus nocive que, dans la vie moderne, le développement incessant des agglomérations urbaines mesure aux individus un air de moins en moins pur.

Les *types cliniques* de ces insuffisants respiratoires sont classiques.

S'agit-il d'un *tout jeune enfant*? Il est pâle, blafard, chétif, hypotrophique, souvent relativement grand, mais à thorax étroit, à membres grêles; il présente une fréquence exagérée et habituelle du nombre des mouvements respiratoires, il a la bouche constamment ouverte, les narines rétrécies, et dès qu'on lui ferme la bouche, il suffoque. Cet ensemble de symptômes, plus ou moins marqués selon les cas, suffit à faire penser que l'insuffisance nasale est en jeu.

S'agit-il d'un *adolescent*? Il paraît, au premier abord, respirer plus facilement. Il ne présente pas, au même degré que le tout jeune enfant, de fréquence respiratoire habituelle, mais celle-ci apparaît à la suite de l'effort, de la marche rapide, de la course. Il s'agit de sujets qui sont facilement essoufflés, qui ont des palpitations au moindre mouvement, lisent difficilement à haute voix, ne peuvent chanter longtemps.

Si on les examine déshabillés, le thorax est aplati ou déformé, souvent gracile, et allongé, et cette gracilité qui s'étend aux membres supérieurs contraste souvent avec le développement normal des masses musculaires des hanches, et des membres inférieurs.

Un certain degré d'acrocyanose, d'autres fois une pâleur un peu violacée du visage et des extrémités, une tendance au refroidissement expriment l'anhématose qui est la conséquence de l'I. N.

En même temps, un état de fatigue habituel, un appétit capricieux, un manque d'entrain au travail ou à l'effort intellectuel, tels sont les caractères qu'on peut attribuer au syndrome d'insuffisance respiratoire.

Toutefois, il ne faut pas se borner à ces seules apparences.

Le même habitus extérieur peut reconnaître d'autres causes qu'une insuffisance nasale (conditions générales, maladies pleuropulmonaires en particulier). L'insuffisance respiratoire n'entraîne pas non plus toujours les mêmes conséquences. Il est des sujets manifestement atteints d'obstruction, dont le faciès est normal, le développement thoracique suffisant.

D'après Sergent, l'insuffisance respiratoire se développe avec

prédilection chez les sujets présentant de l'*hypotonicité de la musculature générale*, et plus particulièrement des muscles respiratoires. Enfin, il n'y a pas toujours un rapport étroit entre l'examen clinique et la capacité fonctionnelle respiratoire.

Aussi faut-il chercher, avant de conclure, des données plus précises fournies par les méthodes de mesure de la valeur respiratoire que nous étudierons plus loin.

2° TROUBLES INFECTIEUX DES ORGANES RESPIRATOIRES

Les déterminations pathologiques se marquent aux divers étages de l'appareil respiratoire.

A. — Nez et cavités annexes.

Les fosses nasales n'étant plus normalement ventilées, les germes microbiens s'y développent plus facilement, à la moindre occasion (froid, humidité, poussières). Loin d'exercer un barrage à l'invasion microbienne, la pituitaire lui ouvre au contraire les portes.

Au syndrome d'obstruction, s'associe ou succède l'infection due à la *rhinite chronique*, qui s'aggrave de fréquentes poussées aiguës. L'inflammation, gagnant de proche en proche, atteint les cavités annexes, dont la muqueuse est une expression de la pituitaire : d'où, les *sinusites*, maxillaires, frontales, ethmoïdales, sphénoïdales, qui constituent des infections d'autant plus tenaces que la sténose nasale (cornets hypertrophiés, déviations de la cloison) s'oppose à leur drainage. Et pour compléter le tableau, par un déplorable cercle vicieux, l'infection vient à son tour augmenter l'imperméabilité.

B. — Pharynx.

Le nasopharynx s'infecte à son tour pour les mêmes raisons que le nez, lorsque ce n'est pas lui qui est le premier en cause (végétations adénoïdes, catarrhe rhino-pharyngé primitif).

Tantôt l'infection procède par poussées, déterminant des accès de *rhinopharyngite aiguë* avec cortège de troubles locaux et généraux.

Le type en est l'*angine rétronasale* de l'enfant, parfaitement décrite par Le Mée.

Tantôt l'infection prend une allure chronique : catarrhe naso-

pharyngien, s'exacerbant au gré des saisons, des variations atmosphériques, s'accompagnant à la longue d'une réaction hypertrophique de la muqueuse, à laquelle succède tardivement, dans certains cas seulement, la forme atrophique.

Quelle que soit la modalité, toutes les formations lymphatiques de la région participent au processus inflammatoire.

On sait que beaucoup d'*amygdalites à répétition* ne reconnaissent pas d'autre cause que la propagation descendante de l'inflammation lymphatique du cavum. L'adénectomie suffit souvent à leur prophylaxie et, du même coup, fait régresser l'hypertrophie amygdalienne, satellite des végétations.

Telles sont les localisations initiales des lésions inflammatoires. Par elles-mêmes, elles sont une source de gêne et de désordres plus ou moins sérieux ; elles peuvent même affecter, chez les tout jeunes surtout, des aspects particulièrement sévères : syndromes septicémiques, d'allure parfois traînante (R. Rendu), dans l'*adénoïdite aiguë* ; phénomènes infectieux légers, mais persistants, dans l'*adénoïdite chronique*, ou l'amaigrissement, la pâleur, la fébricule, l'adénopathie cervicale jouent volontiers l'invasion tuberculeuse (Ramadier).

Mais l'infection du cavum est surtout grave par ses répercussions locales et lointaines qui se confondent avec les complications infectieuses de l'I. N., puisqu'aussi bien le cavum fait partie des premières voies respiratoires telles que nous les avons définies.

On a parlé de *Péril naso-pharyngien*. Le mot n'est pas trop fort pour stigmatiser le rôle de premier plan que l'infection de cette région cachée joue dans la pathologie.

Du carrefour naso-pharyngé, les lésions rayonnent en tous sens pour réaliser les déterminations que nous passons plus loin en revue.

L'infection du rhinopharynx peut, enfin, être le point de départ de nombreuses maladies générales.

L'altération des moyens naturels de protection permet l'inoculation de tous les germes de contagion. Diphtérie, maladies éruptives, rougeole, scarlatine, rhumatisme articulaire aigu ou chronique, méningite cérébro-spinale, affections à virus névrotrope, poliomyélite ne débutent-elles pas par un catarrhe des voies aériennes supérieures ?

Des expériences récentes (Wood) prouvent même que les éléments microbiens peuvent pénétrer à travers une muqueuse en apparence saine, sans doute à la faveur des fins pertuis laissés par le passage des leucocytes.

C'est toute l'histoire des porteurs de germes qu'il faut évoquer ici, et qui montre le rôle prépondérant des infections cavaires, liées à l'obstruction nasale, dans les déterminations des infections générales.

Nous devons souligner l'importance fondamentale de ces données avant de pousser plus loin notre étude analytique.

Le jour où l'on sera pénétré comme il convient de ce rôle considérable du nez et de l'arrière-nez dans l'éclosion et la propagation d'une foule de maladies infectieuses et de leurs complications l'intervention du rhinologiste apparaîtra comme un moyen de traitement et surtout de prophylaxie de premier ordre.

Les résultats encourageants que, de concert avec notre collègue Zoeller, nous avons obtenus au service des contagieux du Val-de-Grâce, dans la stérilisation des porteurs de germes nous permettent d'affirmer quels services peut rendre cette collaboration en matière d'épidémiologie.

Les recherches faites par Mahu montrent également dans quelle proportion considérable le traitement rhinologique fait tomber les complications d'un grand nombre d'affections contagieuses.

C. — *Larynx et trachée.*

Le larynx réagit d'une façon presque constante sous la « pluie des sécrétions rhinopharyngées ». D'abord atteint d'un simple catarrhe, sous forme de toux, d'enrouement, parfois d'accidents spasmodiques nocturnes (laryngite striduleuse des enfants), il peut être touché de façon plus profonde et plus durable. Les *laryngites aiguës* à force de se répéter aboutissent à la production de *laryngites chroniques*, où les lésions prédominent souvent dans la région interaryténoïdienne, donnant là, un aspect velvétique qui peut faire songer à la tuberculose, mais les aryténoïdes et les replis ary-épiglottiques sont nets.

Ces laryngites sont désespérantes par leur ténacité tant que leur cause véritable n'est pas supprimée.

La *trachéite* procède du même mécanisme. Il faut noter qu'assez souvent le catarrhe passe du vestibule laryngien à la trachée en respectant la glotte, dont l'aspect reste normal (Escat, Flurin).

De même il arrive que le processus inflammatoire s'arrête à la trachée, sans descendre aux bronches. Beau et surtout Lubet-Barbon ont étudié ces *rhinotrachéites chroniques*.

D. — *Bronches et poumons.*

Les déterminations pathologiques de l'insuffisance nasale au niveau de l'appareil broncho-pulmonaire forment un chapitre important de la pathologie ; elles soulèvent des problèmes intéressant à la fois le clinicien et l'expert.

Les travaux modernes — ils datent des dix dernières années — ont mis cette question au premier plan de l'actualité.

Depuis longtemps, sans doute, les cliniciens connaissaient les relations pathologiques entre voies aériennes supérieures et inférieures. Le mot de Lasègue : « Toute bronchite qui ne commence pas par le nez, n'est pas une bronchite simple » exprime déjà en langue médicale la notion du « rhume de cerveau qui tombe sur la poitrine ».

Les anciens auteurs avaient même une compréhension très large de rapports réciproques des divers segments des voies respiratoires.

Sous le nom de *syndrome catarrhal*, ils avaient, au siècle dernier, réuni l'ensemble des manifestations inflammatoires de tout le système. Leur conception, d'essence physiologique, tenant justement compte de l'origine et de la filiation des lésions, était plus conforme à la réalité clinique que celle des modernes.

Sous l'empire des études anatomo-pathologiques, furent élevées au rang d'entités morbides autonomes, les inflammations muqueuses des différents départements de l'arbre respiratoire.

La séméiologie y a certainement gagné. Il n'est pas sûr que la conception pathogénique des faits morbides n'en ait pas été obscurcie.

La langue populaire a toutefois gardé le souvenir de l'ancien catarrhe.

« Le mot rhume, dit Hutinel, appliqué à l'infection des voies respiratoires, a, dans le langage courant un sens précis, compris de tous, plus étendu et plus juste jusqu'à un certain point que chacune des dénominations qui s'appliquent aux catarrhes aigus des divers segments de l'arbre aérien, qui seules, ont place dans nos livres. »

L'importance des contaminations bronchiques et pulmonaires par voie nasale, après avoir, durant des années, été méconnue ou mal interprétée, a été depuis 1880 l'objet de nombreux travaux.

Percepied (1881), Voltolini, Ziem, Hartmann étudient les tra-

chéo-bronchites consécutives aux affections des fosses nasales.

En 1890, Lichtwitz, puis en 1897 et 1898, Moure et Brindel s'occupent des complications broncho-pulmonaires des sinusites.

Canuyt, qui s'est tout récemment attaché à montrer l'intérêt de cette question, en a parfaitement mis au point l'histoire et tracé les différentes étapes.

Après avoir évoqué les noms de Lasègue, de Guéneau de Mussy, d'Hutinel, signalé les nombreuses thèses et publications consacrées à ce sujet, il rend en particulier hommage à son maître Martin du Magny, médecin des Hôpitaux de Bordeaux qui, dans un mémoire adressé en 1901 à l'Académie de Médecine sur les « Accidents pulmonaires consécutifs aux lésions du nez, des cavités accessoires de l'oreille et de la région rétropharyngée » trace le tableau clinique du syndrome « pseudophymique » d'origine nasale, et inspire à ses élèves F. Chauvet et Volpileac d'en faire le sujet de leurs thèses.

Lermoyez, Dieulafoy, apportent l'appui de leur autorité à ces données cliniques et expérimentales.

En 1907, F. Bezançon dans une communication à la Société médicale des Hôpitaux de Paris, montre que les signes pulmonaires décrits par Grancher comme répondant au début de la tuberculose, en particulier la diminution du murmure vésiculaire au sommet droit, sont souvent liés à des insuffisances nasales.

Faisant, Sergent, Léon Bernard, apportent de nombreux faits à l'appui de cette interprétation.

En 1908, paraît l'importante étude de Lemoine et Sieur concernant l'influence de l'obstruction nasale sur la respiration pulmonaire. Marcel Sieur en fait l'objet de sa thèse (1911).

Puis, le silence se fait sur tous ces travaux et l'on perd de vue la notion des « fausses tuberculoses ».

La guerre vient, qui donne à ce problème un regain d'intérêt.

Un grand nombre de « tousseurs » sont présentés devant les Commissions de réforme pour des tuberculoses dont ils n'ont que l'apparence.

Rist et Sergent, presque en même temps, signalent ces erreurs.

Rist publie dans la *Presse médicale* deux articles intéressants, l'un sur le « Diagnostic rationnel de la tuberculose pulmonaire », l'autre sur « le Diagnostic différentiel entre la tuberculose pulmonaire et les affections chroniques des fosses nasales. »

Sergent, quelques jours après, rapporte à la Société médicale des Hôpitaux « l'Histoire suggestive de quelques faux tuberculeux » atteints d'affections rhino-pharyngées, et, dans un article

du *Paris médical* sur les « Suspects de la tuberculose » insiste sur la fréquence de ces « bronchites des nez bouchés et des pieds humides ».

Ce cri d'alarme eut un grand retentissement et contribua à apaiser « le vent de tuberculophobie qui soufflait en ouragan ».

Dans ces dernières années, les thèses de M^{lle} Kohn-Enriquez, de Festal, les publications d'Aboulker, de Jacques Carle, de Léon Bernard, de Got, de Batier, de Canuyt, qui inspire l'excellente thèse de son élève J. Joublot, contribuent à mettre la question au point.

Citons, enfin, parmi les derniers parus, le travail très documenté de G. Didier sur *Voies respiratoires supérieures et phthisiologie* et nous aurons mentionné la plupart des recherches, grâce auxquelles ont été mises en pleine lumière les complications bronchiques et pulmonaires attribuables à la carence du nez dans son rôle de « sentinelle respiratoire ».

Nous n'avons pas l'intention d'en reprendre l'étude dans le détail; nous essayerons seulement d'en tracer un tableau d'ensemble.

Les Rhinobronchites.

Sous ce terme, H. Flurin individualise un groupement nosologique, aujourd'hui classique, consacré par Sergent dans son livre sur les *Syndromes respiratoires* et comprenant la plupart des bronchites dont la cause ne réside ni dans les troubles fonctionnels d'un grand système organique (cœur, rein, tube digestif), ni dans la nature spécifique d'un agent pathogène (tuberculose, syphilis, mycose). Il en résulte qu'en pratique, la plupart des bronchites généralisées, sans anomalies radiologiques décelables, sont d'origine nasale.

Flurin les classe en trois groupes :

- 1^o Les rhino-bronchites par obstruction nasale;
- 2^o Les rhino-bronchites par troubles réflexes d'origine rhinopharyngée;
- 3^o Les rhino-bronchites descendantes par propagation aux bronches des infections du rhino-pharynx.

La seconde catégorie n'est autre que la rhino-bronchite spasmodique, autrement dit l'asthme bronchique d'origine nasale, consistant en une contraction spasmodique des muscles inspireurs accompagnée d'une poussée vasomotrice et sécrétoire de la muqueuse bronchique. Le point de départ de ces réactions

pathologiques réside dans l'irritation de la pituitaire, dont les réflexes sont exagérés ou pervers.

Les deux autres catégories se rejoignent dans leurs résultats.

En effet, si l'imperméabilité nasale intervient seule au début par action mécanique, il s'y ajoute bientôt des phénomènes d'*infection*; les sécrétions mucopurulentes sont expulsées vers l'arrière; le malade « se mouche dans son pharynx; parfois, le catarrhe rhinopharyngien est primitif (végétations adénoïdes). Quel que soit le mécanisme en cause, que la sténose ou l'infection commencent ou prédominent, la migration septique s'établit vers les bronches.

Cette migration peut se faire suivant divers modes.

Parfois, elle n'affecte qu'un territoire bronchique localisé, en général, le sommet.

Dans d'autres cas, l'infection se propage aux deux bronches souches et, de là, aux bronches collatérales. Ces bronchites, qui évoluent par poussées successives, peuvent aboutir à la broncho-alvéolite, avec *emphysème* et phénomènes de défaillance cardiaque. Les variations individuelles dans l'évolution de ces rhino-bronchites, dans la fréquence de leurs rechutes, dans la gravité de leurs déterminations, sont, pour une part, conditionnées par l'existence, chez certains sujets, d'une *débilité bronchique* véritable dystrophie de l'appareil respiratoire, sur l'importance de laquelle l'intention a été attirée par Florand, François et Flurin.

Cette notion est intéressante au point de vue thérapeutique : tandis que le traitement chirurgical s'adresse à l'obstruction nasale, le traitement hydrominéral, la cure sulfureuse peuvent heureusement modifier la muqueuse rhino-bronchique.

Un autre facteur dont il y a lieu de tenir compte dans l'étiologie de ces rhino-bronchites est l'irritation produite par les *gaz toxiques*.

Nous sommes frappés de voir avec quelle fréquence les sujets victimes d'intoxication par ypérite présentent du catarrhe chronique, tenace, des voies respiratoires, quand ils ont en même temps un nez imperméable.

L'insuffisance nasale ne joue pas seulement un rôle dans la production des bronchites, mais encore dans l'éclosion de *broncho-pneumonies*, de *certaines bronchectasies* et surtout de *certaines abcès putrides ou gangréneux du poulmon*.

E. Sergent et F. Bordet sont revenus récemment sur cette origine nasale ou pharyngée de certaines formes de gangrène

pulmonaire et ont souligné l'influence de l'anesthésie générale, qui, en troublant le mécanisme de protection des voies respiratoires, inférieures favorise la production d'embolies bronchiques à point de départ rhinopharyngé.

La conclusion pratique à tirer de la fréquence d'une pareille origine est avant tout d'ordre prophylactique : elle consiste à sauvegarder le bon fonctionnement du mécanisme de protection des voies respiratoires par l'ablation de toutes lésions aboutissant à une insuffisance nasale, et, pour l'anesthésiste, à observer les mesures rationnelles destinées à éviter la contamination de l'arbre bronchique par les produits inflammatoires de la muqueuse nasopharyngée.

Les fausses tuberculoses pulmonaires.

Peu de questions ont autant que celle-ci contribué à reviser la conception qu'avait la précédente génération médicale du problème diagnostique de la tuberculose pulmonaire de l'adulte.

La guerre, amplifiant le champ d'observation, a permis l'évolution des idées. La constitution des centres de triage des tuberculeux éveilla, nous l'avons vu, l'attention sur les erreurs qui éliminaient de l'armée des sujets en réalité aptes à servir. La nécessité de récupérer des effectifs obligea à préciser les exigences du diagnostic.

Aujourd'hui encore, le souci des intérêts de l'État dans l'attribution des pensions confère à cette préoccupation la même importance pratique que pendant la guerre.

Bien plus, le développement des institutions sociales anti-tuberculeuses, la multiplication des dispensaires et des sanatoria ont obligé à limiter au strict nécessaire la clientèle de ces deux catégories d'établissements, à éviter les erreurs d'aiguillage, qui pourraient entraîner des abus.

Ainsi, un simple problème clinique s'élève à la hauteur d'une grave question de médecine sociale.

« En matière de lutte antituberculeuse, le problème diagnostique prime tout. » (Rist.)

On ne s'étonnera donc pas de lui voir consacrer ici quelque développement.

Il n'y a pas de fausses maladies, dira-t-on, il n'y a que de faux diagnostics ; et on sera tenté de s'étonner que la reconnaissance d'une maladie aussi vulgaire, aussi répandue que la tuberculose puisse être encore entourée de difficultés.

Il n'en est pas moins vrai que les lésions déterminées au niveau de l'appareil broncho-pulmonaire par le défaut de perméabilité et l'infection des voies aériennes supérieures prêtent souvent à l'erreur. Ce sont ces lésions dont Martin du Magny avait réuni les signes sous le nom de « syndrome de l'angle ».

Il relevait, coexistant avec une infection du nez ou du rhinopharynx, l'apparition d'une bronchite partielle, presque toujours décelable au niveau de l'angle supéro-interne de l'omoplate, et, pour lui, la position habituelle du malade pendant le sommeil commandait le côté où se produisait l'invasion pulmonaire.

Depuis, de nombreux auteurs, dont nous avons déjà cité les principaux, ont complété ses vues.

Voyons comme on peut, à l'heure actuelle, envisager le syndrome « pseudophymique » d'origine nasale, quels sont ses symptômes, comment se pose la question du diagnostic, et demandons-nous, enfin, quel rôle peuvent jouer les lésions qui leur donnent naissance dans le développement de la tuberculose véritable.

a) Symptômes.

On peut relever, plus ou moins au complet, les signes suivants :

La toux.

Toux réflexe, décrite par Lermoyez, provoquée par l'irritation de la muqueuse de la cloison, par un polype muqueux, mobile, ou par la tête hypertrophiée du cornet moyen; ou bien, toux causée par le passage ou le séjour dans la gouttière laryngée postérieure de mucosités glaireuses issues de l'arrière-nez; ou bien encore toux provenant d'une laryngo-trachéite banale.

Cette toux des voies aériennes supérieures n'a pas de caractères spéciaux. Ce peut être un simple hémage, une toux sèche, ou une toux quinteuse, spasmodique, rebelle, se produisant avec une fréquence variable à n'importe quel moment de la journée, mais de préférence, le matin, au réveil. Ameuille et Tarneaud l'ont étudiée en détail, il y a peu de temps.

L'expectoration.

Plus ou moins abondante, muco-purulente ou purulente, prenant sa source dans le nez, l'arrière-nez ou les sinus, provenant pour une part aussi des voies inférieures secondairement inocu-

lées, l'expectoration revêt souvent une apparence nummulaire, mais, bien entendu, elle ne contient pas de bacilles de Koch : c'est là un élément capital du diagnostic.

Les hémoptysies.

Les hémoptysies posent parfois un problème de pratique particulièrement difficile.

Il est incontestable qu'une lésion des voies respiratoires supérieures peut donner l'explication de certains « crachements de sang » qui ne s'accompagnent ni de la présence de bacilles de Koch ni d'aucun autre phénomène imputable à une lésion tuberculeuse.

Ainsi en est-il des petites hémorragies dentaires et gingivales que les sujets provoquent par un mouvement de succion inconscient; du saignement qui vient de la tache vasculaire de la cloison, des varicosités du rhino-pharynx, du pharynx, des varices de la base de la langue, du larynx (ulcérations, polypes saignants), d'un point quelconque de la muqueuse du tractus trachéo-bronchique hypérémiee et enflammée.

Garel et Gignoux, R. Botey, Dufourmentel, Gault, Terracol et Tarneaud, Aboulker, Canuyt et son élève Lewit... en ont rapporté de suggestives observations.

Mais ces cas sont, en réalité, plutôt rares et la prudence exige qu'avant de les étiqueter « fausses hémoptysies », ils fassent nettement la preuve de leur origine.

Nombreux sont, en effet, les sujets où les vraies hémoptysies ne s'accompagnent sur le moment d'aucun autre signe, traduisent des lésions discrètes des poumons qui révèlent plus tard leur nature tuberculeuse.

Il faut également compter avec les coïncidences de lésions des voies supérieures et d'invasion bacillaire des poumons.

En voici, entre autres, un exemple particulièrement troublant.

Un confrère vient nous consulter pour un crachement de sang suspect.

L'examen de l'arrière-nez décèle de façon particulièrement nette l'existence de traînées hémorragiques au niveau de la paroi postéro-supérieure du cavum, dont la muqueuse est parsemée de dilatations vasculaires; devant cet aspect, on était naturellement tenté d'attribuer les « hémoptysies » à des varices pharyngées lorsque, peu de temps après, le malade présenta des signes indiscutables d'infiltration d'un sommet avec expectoration de bacilles.

Dans les cas embarrassants, il est un critérium, qui d'après de Reynier, aurait une grande valeur. C'est le suivant : le sang venant des premières voies respiratoires se dissout immédiatement si l'on agite le crachat dans une petite quantité d'eau, alors que le sang qui vient du poumon reste congloméré et insoluble.

Les signes physiques.

Dans une autre catégorie de cas, les signes physiques tiennent le médecin en échec.

L'*inspection* peut montrer d'abord un thorax rétréci, déformé et, dans la respiration normale, une dépression sus et sous-claviculaire plus ou moins profonde, due autant à la faiblesse de la musculature qu'au défaut d'expansion des sommets.

L'amplification thoracique, mesurée au ruban métrique à zéro central de Rosenthal dénote une faible amplitude des mouvements.

La *palpation* permet de reconnaître que les vibrations vocales sont tantôt normales, tantôt diminuées.

La *percussion* peut donner une diminution de la sonorité; toutefois, il convient d'être très prudent et il semble bien qu'en général on ne trouve guère de modifications sensibles dans l'intensité du son.

L'*auscultation*, au contraire, révèle des signes fort impressionnants. C'est d'abord un certain degré d'obscurité du murmure vésiculaire à l'un ou aux deux sommets, avec inspiration saccadée et expiration prolongée. Quelques râles de déplissement s'entendent même de temps à autre après une inspiration profonde suivant une saccade de toux.

De tels signes, à l'époque où les schémas de Grancher faisaient loi, ont souvent imposé, à eux seuls, un diagnostic de tuberculose au début.

Aujourd'hui, on est plus circonspect, mais on n'a pas le droit de négliger la valeur de ces anomalies respiratoires lorsqu'on les constate. Il est seulement nécessaire d'être averti qu'il faut les ramener à leur valeur réelle.

Sont-elles des séquelles d'une primo-infection de l'enfance, l'expression de foyers de sclérose pulmonaire plus ou moins éteints, ou sont-elles, au contraire, provoquées par une sténose des voies respiratoires supérieures? Seul, un examen complet, portant sur l'arbre aérien tout entier, pratiqué par le rhinolo-

giste et le phthisiologue associés, permettra de tirer les conclusions exactes.

Des bruits adventices s'ajoutent même parfois aux modifications du murmure vésiculaire : râles de bronchite, ronchus, sibilances, râles humides plus ou moins gros, à timbre plus ou moins éclatants. On comprend toutes les confusions que peuvent engendrer ces phénomènes, surtout lorsqu'ils sont localisés au sommet et y persistent.

Adénopathies.

Voici encore un trait qui rapproche ces malades des vrais tuberculeux : ils ont des adénopathies dues en réalité à l'infection des voies aériennes supérieures ; elles siègent au cou, dans la région sous-maxillaire, et jusque dans le médiastin.

Signes généraux.

Ils ne manquent pas au tableau. Ces malades font de l'infection chronique et, par conséquent, présentent de l'instabilité thermique, des poussées fébriles, des transpirations nocturnes, des troubles digestifs dus à la déglutition des sécrétions septiques : ils maigrissent, sont plus ou moins anémiés du fait de l'infection et surtout de l'anhématose ; bref, leur état général, joint aux signes d'auscultations et aux symptômes fonctionnels, oriente fatalement vers l'hypothèse de lésions bacillaires, alors même qu'en clinicien expérimenté, on se garde de cette « tuberculophobie » dont Rist et Sergent signalaient les excès.

Il est vraiment des cas, où le diagnostic est hésitant et difficile.

b) Diagnostic

Le problème consiste donc, dans ces situations obscures, à reconnaître l'authenticité de la tuberculose pulmonaire, ou à l'exclure. Par quels moyens le résoudre ?

Le diagnostic s'appuie essentiellement sur les données tirées de :

L'analyse bactériologique des crachats ;

L'examen radiologique ;

L'examen rhinologique ;

Les résultats thérapeutiques de l'évolution ;

Analyse bactériologique.

La présence du bacille de Koch est, à vrai dire, le critérium de l'origine tuberculeuse des lésions, mais il n'est pas superflu

d'ajouter que les examens doivent être répétés et bien faits. Il arrive que l'élimination des bacilles soit intermittente ou très discrète (lésions non encore ulcérées, ou cicatrisées).

Examen radiologique.

Cette étude radiologique est d'importance capitale pour les faits que nous analysons présentement.

Mais elle demande à être pratiquée et surtout interprétée par des compétences.

Il ne faut pas, en effet, considérer comme l'expression de lésions bacillaires les taches et tractus juxta-cardiaques, visibles à l'écran, que certains prennent pour l'image d'adénopathies d'origine rhino-pharyngée, et qui pour d'autres (L. Bernard) sont absolument constantes et normales.

Chez les vrais bacillaires, la radiologie montre des images anormales plus ou moins complexes : taches, nodules, pommelures, arborisations scléro-bronchiques.

Chez les pseudo-tuberculeux, qui ne présentent que des anomalies du murmure vésiculaire, la diminution de transparence des sommets est uniforme; il s'agit d'un voile, non d'une opacité véritable.

Ces sommets, moins transparents, conservent un contour « net, régulier, précis, nullement flou ou encoché »; ils s'illuminent très bien à la toux et reprennent leur expansion.

La radioscopie met également en évidence l'insuffisance du jeu diaphragmatique.

Il est bon de la compléter par la radiographie, qui vient confirmer l'intégrité des poumons dans les cas où l'écran a montré un champ pulmonaire parfaitement clair.

Voilà, certes, des données particulièrement précieuses et l'examen radiologique rend ici de grands services, mais il est des cas où il ne suffit pas à lui seul à trancher le diagnostic, qui réclame une interprétation serrée du complexe clinique.

Examen rhinologique.

Cet examen, systématique et complet, s'impose toutes les fois où les affections des premières voies respiratoires sont susceptibles d'engendrer des troubles broncho-pulmonaires.

Cette nécessité doit être bien présente à l'esprit du clinicien, elle ressort nettement de tout ce qui a été dit jusqu'ici.

L'examen du nez, de ses cavités annexes et du rhino-pharynx doit être minutieux. Si l'on trouve parfois d'emblée de grosses

lésions, on a aussi affaire à des affections anciennes, d'évolution torpide et de symptomatologie effacée.

Il convient de dépister les rhinites et rhinopharyngites chroniques, les vieilles sinusites profondes, les polypes plus ou moins dissimulés n'apparaissant qu'à la faveur d'une cocaïnisation soignée, les végétations infectantes, les déformations obstruantes.

Certes, pareilles lésions peuvent, nous l'avons vu, coexister avec une tuberculose pulmonaire réelle; elles ont même pu en favoriser l'éclosion.

Leur constatation n'en est pas moins d'importance primordiale parce qu'elle permet de les traiter et de suivre l'effet de notre action sur l'évolution des signes pulmonaires et généraux.

Résultats thérapeutiques et évolution.

Si l'on assiste à la disparition assez rapide des signes suspects consécutivement au traitement rhinologique, la preuve est alors irréfutable de leur origine nasale.

Il est des cas où l'amélioration est lente, incomplète; c'est qu'il y a parfois des phénomènes généraux à combattre, dus à l'infection, aux troubles de la nutrition, et qui appellent un traitement général; d'autres où, après avoir levé l'obstacle, il faut rendre au sujet l'usage de la respiration normale par la rééducation.

Il est des cas plus complexes encore, où l'amélioration réelle des signes fonctionnels et généraux, contracte avec la persistance des signes stéthacoustiques. Là, évidemment, l'interprétation sera souvent délicate. On comprend que l'ablation de l'obstacle nasal soit impuissante à guérir des lésions secondaires tenaces, (bronchite chronique).

Il est, enfin, des cas où, en dehors de toute activité thérapeutique, le temps seul peut fournir la solution de problèmes difficiles.

D'une façon générale, les symptômes généraux affectent une allure moins grave dans les pneumopathies d'origine nasale que dans l'imprégnation bacillaire vraie. Mais ce sont là des nuances parfois délicates à saisir.

C'est d'ailleurs au phthisiologue surtout qu'il appartient d'apprécier la valeur des différents signes.

Nous ne saurions nous substituer à lui. Notre rôle se limite à lui fournir les résultats de notre examen.

c) *Notions pathogéniques.*

Nous voudrions maintenant, sans revenir sur la façon dont l'imperméabilité et l'infection nasales agissent sur les voies aériennes inférieures, nous arrêter un instant sur quelques points de pathogénie, touchant les signes pulmonaires observés.

Tout d'abord, comment s'explique l'obscurité du murmure vésiculaire au cours de la sténose nasale?

La coïncidence de ces deux ordres de faits est de constatation déjà ancienne et tout le monde fut à peu près d'accord pour admettre que l'obscurité des sommets était déterminée par la diminution habituelle de la ventilation.

Mais le problème se compliqua. Divers auteurs, Lemoine et Sieur en particulier, montrèrent que le rétablissement chirurgical de la perméabilité nasale faisait disparaître la diminution du murmure vésiculaire dans le sommet correspondant.

La thèse de Marcel Sieur contient de nombreuses observations à cet égard concluantes.

De là à voir une relation pathologique entre le côté de l'obstruction nasale et le côté du poumon affecté, il n'y avait qu'un pas.

Les uns invoquèrent une influence mécanique, les autres une action réflexe, d'autres, enfin, l'intervention d'un élément infectieux.

Martin du Magny, en particulier, soutenait que les signes du sommet étaient le fait d'une bronchite unilatérale qui se développait du côté correspondant au décubitus habituel.

Cette conception fut loin d'être unanimement acceptée.

Les recherches de Got ne vinrent pas confirmer les résultats des expériences exécutées par Chauvet, élève de Martin du Magny.

De son côté, Batier, au cours de nombreux examens, n'a jamais rencontré d'insuffisance pulmonaire *uni-latérale* relevant de déficience nasale; dans tous les cas, cette insuffisance fonctionnelle était bilatérale.

La vérité semble être qu'on ne saurait ériger en thèse générale cette correspondance entre le côté de l'obstruction nasale et celui de l'obscurité respiratoire apicale.

On s'expliquerait mal que les courants aériens venus des deux fosses nasales ne se confondissent pas dans la commune voie laryngo-trachéale qui les amène à la bifurcation bronchique.

Sans doute, la faiblesse respiratoire s'affirme-t-elle davantage du côté droit.

Mais on sait qu'en dehors de toute sténose nasale, l'anomalie respiratoire du sommet droit existe chez un assez grand nombre de sujets, sans avoir rien de pathologique.

Nous l'avons personnellement constatée chez des jeunes gens qui ne présentaient pas trace d'insuffisance nasale unilatérale.

Sa cause? elle n'est pas complètement élucidée.

Pour Sergent, cette inégalité résulterait d'un défaut d'amplitude de l'hémi-diaphragme droit, gêné dans ses mouvements par la présence du foie.

Sans insister davantage sur ce point, examinons maintenant la question de savoir si l'insuffisance nasale est capable, à elle seule, de déterminer des lésions du parenchyme pulmonaire.

D'après certains auteurs étrangers (Krönig, Schönemann) il se développerait, à la suite de rhino-bronchite prolongée, une sorte d'atélectasie, suivie de sclérose interstitielle du tissu pulmonaire (*Kollaps induration* de Krönig).

L'école française (L. Bernard, Sergent, Rist) ne croit guère à l'existence de ces lésions.

Elle n'admet pas que l'insuffisance nasale puisse entraîner autre chose que des troubles fonctionnels par défaut de motilité thoracique, avec ou sans bronchite surajoutée.

Quant aux lésions interstitielles du sommet, elles reconnaîtraient, pour la plupart, une origine bacillaire ancienne et n'auraient avec la sténose nasale qu'une relation de coexistence.

Ainsi, n'exagérons pas le rôle, déjà assez important, de l'insuffisance nasale. Ne tombons pas, comme dit G. Laurens, dans la rhinophobie.

Par contre des tuberculeux véritables présentent souvent des altérations nasales ou naso-pharyngiennes qui, certainement, ne sont pas directement responsables de l'éclosion des lésions bacillaires, mais peuvent y prédisposer.

Il est intéressant de rechercher leur influence possible sur le développement de la phtisie.

Rapports entre l'insuffisance nasale et la tuberculose pulmonaire.

A priori, on peut présumer que cette influence n'est pas négligeable.

S'il n'est pas démontré que le mucus nasal exerce une action inhibitrice sur le bacille de Koch, du moins semble-t-il que les fosses nasales luttent normalement contre l'infection bacillaire. On sait que la tuberculose du nez, en dehors de la forme parti-

culière du lupus que l'on rencontre assez communément, est très rare.

On conçoit surtout que toute déficience nasale diminuant les moyens de défense naturels des organes respiratoires, l'infection secondaire, les déformations thoraciques qui réduisent le champ d'activité pulmonaire puissent créer, comme le soutient Robert-Leroux, une prédisposition à la tuberculose pulmonaire.

Sur les points mal ventilés, le bacille de Koch trouve un terrain plus favorable à son implantation.

Aussi bien, d'intéressantes statistiques montrent-elles la fréquence de l'insuffisance nasale chez les tuberculeux.

Møller, sur 120 tuberculeux, en trouve 84 % porteurs de lésions nasales.

Von Rivers, examinant un lot de 500 tuberculeux et un autre de 500 non tuberculeux, trouve la respiration buccale deux fois plus fréquente chez les premiers que chez les seconds.

Wortzilka, sur 100 sujets sains, ne rencontre que 13 porteurs de lésions nasales alors que sur 100 tuberculeux, il en trouve 45 atteints de lésions diverses qui se décomposent ainsi : 24 déviations, 8 queues de cornets, 12 hypertrophies amygdaliennes, 1 ozène.

Soulas, élève de Bourgeois, observant dans ce grand centre de prophylaxie antituberculeuse qu'est l'hôpital Laënnec, distingue plusieurs types d'affections rhino-pharyngées chez les vrais bacillaires. Les uns ont une toux quinteuse de gorge et se comportent comme des sujets atteints de rhino-pharyngite sèche ; d'autres offrent un syndrome d'obstruction nasale par malformation de la cloison ou hypertrophies de cornets ; d'autres, enfin, ont de la rhino-pharyngite muco-purulente due soit à l'obstruction elle-même soit à quelque foyer sinusien latent.

Razemon, au dispensaire Emile Roux, à l'Institut Pasteur de Lille, trouve sur 777 malades passant en laryngologie, 189 tuberculeux pulmonaires, et parmi ceux-ci, 51 présentaient de l'obstruction nasale par déformation de cloison et 12 étaient encore porteurs de végétations adénoïdes causant une gêne relative de la respiration nasale.

Sur les 588 individus non tuberculeux, 67 seulement présentaient des obstacles au niveau du nez ou de l'arrière-nez.

Ainsi plus du quart du total des malades reconnus tuberculeux étaient des insuffisants nasaux alors qu'un huitième seulement des sujets sains pouvaient être considérés comme tels.

De même, G. Didier, au dispensaire Louise de Marillac à Lille,

trouve que plus de 43 pour 100 de tuberculeux examinés présentent des lésions banales des voies respiratoires supérieures, moyenne élevée si on la compare à celle des adultes indemnes de tuberculose qui sont passés au même dispensaire.

Les examens auxquels nous avons procédé au service du triage du Val-de-Grâce aboutissent à des résultats analogues. Des bacillaires pulmonaires pris au hasard ont une respiration nasale défectueuse en proportion plus élevée que les non-tuberculeux.

Est-ce à dire que ces altérations des premières voies jouent un rôle important dans le déterminisme de la tuberculose pulmonaire ?

La question n'est pas définitivement résolue.

Tout au plus des ptisiologues font-ils une place, restreinte il est vrai, à l'infection de propagation, le pharynx servant, dans certains cas, directement de porte d'entrée à la tuberculose.

Dieulafoy, qui s'était fait le protagoniste de cette infection lymphogène, avait constaté la présence de bacilles de Koch à la surface et dans l'intimité du tissu amygdalien et obtenu 20 % d'inoculations positives.

Moure et Brindel confirmèrent dans leur ensemble ces résultats.

Mais d'autres auteurs n'ont pas trouvé ces foyers avec la même fréquence.

Lermoyez estime que les végétations *bacillifères* sont plus répandues que les végétations *bacillaires*.

Collet ne rencontre qu'une fois sur 35 cas des follicules dans les soi-disant tissus tuberculeux.

Nobécourt et Tixier soutiennent, de leur côté, que les végétations adénoïdes de nature tuberculeuse sont tout à fait exceptionnelles, et, pas plus que L. Bernard et Vitry, n'accordent aux cuti-réactions, fréquemment positives chez les enfants, de valeur démonstrative, quant à la nature tuberculeuse des végétations.

Il est donc vraisemblable que les cas d'infection lymphogène des poumons à point de départ rhino-pharyngé demeurent exceptionnels.

Mais l'influence de l'insuffisance nasale sur le développement de la tuberculose pulmonaire s'exerce plutôt de façon indirecte, d'une part en réduisant la résistance du terrain (hypo-hématose, troubles de la nutrition générale), d'autre part en favorisant l'infection secondaire du système broncho-pulmonaire.

L'intrication des rhino-bronchites banales et des lésions bacillaires des poumons mérite même de retenir l'attention, car elle

est très commune. Elle cause souvent de graves difficultés de diagnostic et peut entraîner des erreurs de pronostic.

Elle peut conduire à exagérer le rôle de la tuberculose. Il est important de connaître ces faits. Un tuberculeux contracte une poussée de bronchite aiguë d'origine rhino-pharyngée : les signes pulmonaires s'exagèrent. On peut penser à une poussée évolutive, alors qu'en réalité, il s'agit d'une inflammation banale qui rétro-cédera bientôt.

Toutefois, cette inflammation n'est pas toujours indifférente. Elle peut réveiller ou stimuler un processus tuberculeux *éteint* ou *torpide*, lui imprimer des modalités réactionnelles particulières.

Il ne faut donc jamais négliger ces foyers d'infections rhino-pharyngées chez des tuberculeux. Leur constatation a un grand intérêt pratique.

En les traitant, on réalise une prophylaxie effective des infections banales des voies respiratoires inférieures. Leur suppression paraît, en outre, devoir exercer la plus heureuse influence sur les lésions tuberculeuses ; certes, elle ne peut les guérir, mais en faisant disparaître les réactions inflammatoires qui entraîne la répétition des bronchites, elle peut faciliter leur guérison.

Malheureusement, on se heurte en pratique à de graves obstacles dans l'application de ces règles thérapeutiques, le moindre traumatisme opératoire pouvant chez les porteurs de bacilles de Koch, entraîner un désastre.

Nous verrons ultérieurement quelles précautions il y a lieu de prendre dans le traitement de l'I. N. chez les tuberculeux.

TROUBLES AURICULAIRES.

Les troubles auriculaires sont parmi les manifestations les plus fréquentes et les plus connues de l'insuffisance nasale. Il serait trop banal d'y insister ici.

Ils relèvent autant de la sténose que de l'infection. Ils sont dus tantôt à l'insuffisance de la ventilation tubaire par défaut de respiration nasale ou obstruction mécanique de la trompe par un obstacle rétro-nasal, tantôt à la propagation à la trompe d'Eustache et à l'oreille moyenne de l'infection rhino-pharyngée.

On peut dire que toutes les formes d'insuffisance nasale peuvent réaliser ce double mécanisme.

Les accidents qui en résultent peuvent se classer en deux catégories :

L'otite moyenne purulente et l'otite catarrhale.

On sait quel cortège de complications aiguës ou chroniques leur fait souvent suite.

Une place à part est à réserver à l'*otite du nourrisson* sur la gravité de laquelle le récent Rapport de Le Mée, Bloch et Cazejust ont appelé récemment l'attention.

Malgré son évolution souvent silencieuse, l'otite catarrhale, surtout dans sa forme chronique, est une des plus redoutables complications de l'insuffisance nasale, puisqu'elle est à l'origine de la forme la plus commune des surdités progressives.

TROUBLES OCULAIRES

Les complications oculaires sont également parmi les plus fréquentes de celles que nous passons en revue.

Que de malades qui vont à l'ophtalmologiste ont avant tout besoin d'un examen rhinologique !

C'est là une de ces vérités, trop souvent encore insoupçonnées, dont l'alliance intime des services de spécialités nous donne au Val-de-Grâce, chaque jour une preuve nouvelle.

Blépharites, blépharoconjonctivites, kérato-conjonctivites phlycténulaires, ulcères de la cornée, à plus forte raison larmoiements et dacryocystites, affections souvent tenaces, rebelles et récidivantes sont d'observation courantes au cours de l'obstruction nasale ou rétro-nasale.

Dans bien des cas, la mise en œuvre du seul traitement rhinologique suffit à la guérison.

Le mécanisme dont relève l'extension de la rhinopathie à l'appareil oculaire est variable et parfois complexe.

Chez les enfants, les végétations constituent surtout le foyer d'où les germes envahissent par voie lymphatique la muqueuse conjonctivale.

Chez l'adulte, la voie lacrymale est fréquente.

Sans localisation inflammatoire notable, on peut observer des troubles dus à l'irritation des terminaisons nasales du trijumeau : larmoiement, photophobie, douleurs oculo-orbitaires congestion scléro-conjonctivale, ulcération marginale de la cornée.

Enfin, un grand chapitre a été ouvert par les travaux récents relatifs à la névrite rétrobulbaire d'origine sinuso-nasale (Rapport de Canuyt, Ramadier et Velter).

De nombreux faits anatomo-cliniques sont venus démontrer que cette complication pouvait disparaître non seulement après

l'ouverture des sinus postérieurs, mais encore par suppression de tout obstacle endo-nasal s'opposant à la libre circulation de l'air.

TROUBLES DE L'OLFACTION ET DU GOUT

L'exercice de l'olfaction exige, entre autres conditions, l'existence d'un courant d'air dirigeant les particules odorantes vers la fente olfactive ; on conçoit dès lors que la présence d'un obstacle tel qu'un gros cornet, des polypes volumineux puisse altérer plus ou moins profondément ce sens.

L'anosmie ou la parosmie qui en résultent cèdent au rétablissement de la perméabilité nasale.

La corrélation qui existe entre le goût et l'odorat fait que les troubles de la gustation s'associent fréquemment à ceux de l'olfaction, surtout quand l'obstruction nasale gêne le courant expiratoire (queues de cornet).

Toutefois la disparition du goût n'est jamais complète ; les malades ont perdu le goût des aliments, mais conservent la perception des saveurs fondamentales (amer, sucré, acide).

La même intervention qui ramène l'odorat fait disparaître les troubles du goût.

TROUBLES DE LA PHONATION.

Une respiration bien réglée est d'une grande importance au point de vue vocal.

L'insuffisance nasale peut agir sur trois éléments qui règlent l'émission de la voix normale : sur le soufflet thoracique, lançant l'air sous la pression et en quantité nécessaires ; sur les cordes vocales et leurs annexes, productrices du son ; enfin, sur la cavité bucco-nasale jouant le rôle de véritable caisse de résonance.

Tout le monde connaît le timbre particulier, la voix sourde, étouffée, sans *métal*, la parole brève et parfois saccadée des sujets atteints d'obstruction nasale, la « *rhinolalie fermée* » des adénoïdiens. Tout le monde sait quel remède efficace apporte souvent à ces troubles le retour à une respiration normale.

C'est dans les *défauts de la parole* qu'apparaît le plus nettement le manque d'air. Beaucoup de *bègues* respirent mal du nez et sont améliorés par le traitement de l'obstruction nasale.

Pour la *voie chantée*, même observation. Chabert et Labernadie, qui ont insisté sur ces faits, rappellent fort opportunément la

formule de leur Maître, Lubet-Bardon : « Avant d'apprendre à chanter, il faut apprendre à respirer. »

J. Molinié et R. Moreaux n'ont pas manqué non plus dans leurs Rapports de l'an dernier de souligner les avantages que le chanteur tire d'une parfaite perméabilité nasale.

L'intégrité des premières voies respiratoires le met d'abord, autant que possible, à l'abri de la dysphonie due aux poussées de pharyngo-laryngite sèche; elle assure, en outre, la puissance du souffle dont dépend la tenue de la voix, elle donne au geste respiratoire l'amplitude nécessaire pour appuyer les vibrations, allonger le son au gré des nécessités.

La fréquence de la respiration ne parvient pas à compenser l'insuffisance d'air et de pression; les cordes entrent en tension exagérée, et de cette tension musculaire excessive peuvent résulter de graves altérations de l'anche vocale.

En un mot, la netteté, la pureté et l'aisance de la parole et du chant dépendent de l'harmonie parfaite entre la respiration et la phonation.

La disparition de l'obstacle naso-pharyngé a souvent pour résultat de rendre la voix plus sonore, plus vibrante, mais il faut craindre aussi que telle intervention qui modifie par trop les dimensions de cette caisse de résonance qu'est l'arrière-nez ne fasse dévier le rendement vocal.

TRoubles DIGESTIFS.

L'insuffisance nasale s'accompagne souvent de troubles digestifs, dont l'origine peut être diversement interprétée. Les uns reconnaissent une cause mécanique, d'autres une origine infectieuse.

1° *Troubles d'origine mécanique.* — Il en est qui sont fonction d'une *mastication défectueuse* en raison des malformations et du défaut d'articulé dentaires (Leroux-Robert), mais il faut compter aussi avec les conséquences de l'*insuffisance des muscles respiratoires*.

Le jeu convenable de la fonction respiratoire importe, en effet, autant aux viscères abdominaux qu'aux organes thoraciques.

Le diaphragme ne tient pas seulement la respiration dans son domaine. S'appuyant sur la *tension abdominale* pour remplir son office, il exerce sur les organes digestifs une influence considérable.

Par ses contractions, il agit à la fois directement, sur le foie, comme sur une éponge gorgée de sang, activant sa circulation

sanguine et l'écoulement de la sécrétion biliaire; et, indirectement, sur les autres viscères (pancréas et tube gastro-intestinal lui-même).

Le défaut de mobilité du diaphragme entraîne la faiblesse des muscles abdominaux, ses antagonistes. L'abdomen reste à peu près immobile, quand la respiration est déficiente.

On conçoit, dès lors, que la déchéance de la sangle abdominale au cours de l'insuffisance respiratoire nasale, devienne un facteur important de troubles digestifs.

D'autre part, on trouve fréquemment, à la radioscopie, chez les insuffisants respiratoires, une *poche à air stomacale anormalement développée*. Ces sujets sont volontiers atteints d'un tic qui consiste à avaler de l'air en déglutissant la salive ou, par voie réflexe en aspirant profondément, glotte fermée.

Aérophagie et insuffisance respiratoire intimement intriquées cèdent d'ailleurs souvent au traitement rhinologique suivi de rééducation.

Leven et Thooris ont bien étudié ces faits.

Iribarne en a fait l'an dernier, l'objet d'une communication à notre Société.

2° Troubles d'origine infectieuse.

Beaucoup plus souvent les troubles gastro-intestinaux sont dus à la déglutition de mucosités purulentes (*pyrophagie*).

Les enfants, qui ne savent pas cracher, déglutissent leurs sécrétions nasales ou naso-pharyngées. Chez les adultes, c'est surtout pendant le sommeil que les produits de sécrétion coulent naturellement du nez et du cavum vers l'œsophage.

Ces produits anormaux agissent de deux façons, chimiquement et bactériologiquement.

a) *Chimiquement*. — La sécrétion nasale, fortement alcaline, vient neutraliser l'acide chlorhydrique du suc gastrique. Le suc gastrique additionné expérimentalement de muco-pus de rhinite, perd de ses propriétés digestives dans une grande proportion (Gross). Ce muco-pus peut être dégluti en quantités considérables, d'autant que le besoin d'avalier est augmenté chez les malades porteurs d'affections rhino-pharyngées.

b) *Bactériologiquement*. — Les micro-organismes qui pullulent dans les fosses nasales sténosées, dans le cavum et les sinus infectés, véhiculés au niveau des différents segments du tractus digestifs y déterminent d'autant plus aisément des troubles que la muqueuse est irritée, les sucs digestifs altérés par l'afflux mucopurulent.

Chez un grand nombre de malades dont les troubles digestifs étaient apparus assez longtemps après les poussées de rhino-pharyngite, Turck a pu identifier les mêmes germes au niveau du nez et de l'intestin.

Les différentes parties du tube digestif, peuvent être impressionnées et réagir à un moment ou à l'autre à la propagation infectieuse.

De nombreuses observations ont été rapportées, qui démontrent la réalité de ces différentes déterminations surtout chez les enfants (Lermoyez, Boulay, Attias, Aviragnet, Landolt, Guinon, Malherbe).

Les manifestations intestinales paraissent plus importantes parce qu'elles sont plus évidentes.

Mais les *états gastriques* n'en existent pas moins.

Le symptôme dominant est l'haleine désagréable de l'enfant le matin et quoi qu'on fasse. La langue est blanche sur une partie de sa surface, sans être à proprement parler saburrale.

La dyspepsie se caractérise par le peu d'appétit, surtout au réveil, la lenteur des digestions, l'intolérance partielle à certains aliments (viandes, matières grasses), l'atonie, le bâillement, les renvois pendant les digestions.

Troubles intestinaux. — Ils affectent, chez l'enfant surtout, toutes les formes de l'entérite : selles mal formées, non homogènes, mêlées ou accompagnées de glaires ou de membranes, selles liquides ou semi-liquides d'odeur fétide, et d'autant plus mauvaise que le régime est plus chargé en lait et en albumines ; selles dures, en boules, entourées ou suivies de glaires épaisses.

En somme, les caractères de la colite prédominent.

Cette dyspepsie chronique gastro-intestinale ralentit la croissance des enfants ; intoxiqués, par leur intestin, infectés par leur gorge, gênés dans leur respiration, fatigués, anémiques, ils peuvent arriver à un véritable état de cachexie.

A cette symptomatologie complexe et variée s'ajoute même quelquefois de l'*appendicite*.

Tous ces troubles ne sont guère amendés par le traitement digestif classique. Leur propre est de récidiver, aussi longtemps que persiste la source pharyngée de l'infection.

On n'arrive à la guérison que par le traitement rhino-pharyngé (désinfection des fosses nasales ; ablations des végétations et amygdales malades).

Cette intervention gagne à être aussi précoce que possible, car, à la longue, l'infection risque de se communiquer aux formations

lymphoïdes qui tapissent en abondance l'intestin (cœcum et appendice surtout) et sur lesquelles il est plus difficile d'agir.

MANIFESTATIONS RÉNALES.

Castaigne et Bourgeois ont montré depuis longtemps l'importance des infections chroniques du cavum et de l'adénoïdite, en particulier dans la genèse de certaines néphrites.

Leur travail renferme toute une série d'observations, rigoureusement suivies, d'où il découle que des manifestations rénales à point de départ rhino-pharyngé, parfois complètement méconnu, ont pu être guéris par la mise en œuvre du seul traitement rhinologique.

De nombreuses publications ont établi la fréquence de ces complications, chez l'enfant (Gallois, Comby, Gouget, Tarin, J. Carles, Liébault, Laemer et Tarnaud).

Hutinel, Nobécourt ont fait remarquer, d'autre part, l'influence sensibilisatrice de la syphilis.

On peut, avec Castaigne décrire les formes suivantes :

a) *Néphrite aiguë*. — Elle est le plus souvent consécutive aux infections amygdaliennes et s'accompagne presque toujours d'hématurie. Son pronostic immédiat est relativement favorable. Sous l'influence du régime et de la désinfection pharyngée, tout rentre rapidement dans l'ordre.

b) *Néphrite chronique albumineuse simple*. — Elle ne comporte aucun signe de rétention ni chlorurée, ni azotée. La perméabilité au bleu est absolument normale, l'élimination des chlorures parfaite, l'azotémie et la constante uréo-sécrétoire présentent des chiffres normaux ; absence d'œdème.

En somme, l'albuminurie chronique constitue le seul symptôme morbide ; elle est parfois entrecoupée d'hématuries et de poussées de néphrite aiguë, à l'occasion d'adénoïdite fébrile.

Castaigne et Bourgeois ont observé 25 cas de ces complications, auxquelles le traitement pharyngé a mis fin.

c) *Néphrite chronique*. — Dans le cas de néphrite avec rétention azotée et chlorurée évoluant depuis longtemps, on ne peut s'attendre à une preuve étiologique, à un résultat opératoire aussi décisifs. Néanmoins l'origine rhino-pharyngée pourra être affirmée en s'appuyant sur le parallélisme fréquent des poussées de néphrite aiguë ou d'hématurie et d'aggravation des lésions pharyngées.

Dans cette forme, il faut compter parfois avec la syphilis héréditaire (Hutinel, Nobécourt).

D'après les recherches de Castaigne, il y aurait 70 % de syphilitiques héréditaires chez les sujets atteints de néphrites chroniques d'origine pharyngée, avec rétention. Ces faits méritent d'être rapprochés de la notion due à Marfan, qui fait jouer un rôle important à la syphilis dans la production des végétations adénoïdes du nourrisson.

d) *Hématuries*. — Il ne s'agit plus ici d'hématuries accompagnant une albuminurie chronique; ce sont des hématuries isolées, pouvant se reproduire à intervalles assez rapprochés et qu'aucun autre signe clinique n'explique. On pense à la tuberculose rénale. On trouve des infections amygdaliennes, de l'adénoïdite, et le traitement dirigé contre ces lésions amène la disparition des accidents.

Castaigne en rapporte des observations convaincantes, qui montrent l'absolue nécessité d'examiner soigneusement le cavum dans les affections rénales de cause indéterminée.

TROUBLES NERVEUX.

Divers troubles ont été décrits comme consécutifs à l'insuffisance nasale, nombreux et variés, au point d'avoir fait craindre que la névrose nasale n'envahit la pathologie entière.

A la suite des travaux de Hack et de P. Bonnier surtout, l'espoir était né d'une thérapeutique efficace, qui, agissant au niveau du nez, supprimerait, à distance, des troubles vis-à-vis desquels on était auparavant désarmé.

Depuis, l'expérience a montré qu'il y avait de grandes réserves à faire sur la relation si rigoureusement établie par un nombre de cliniciens entre une foule d'accidents nerveux et les irritations de la pituitaire.

L'étude approfondie des faits pathologiques a fourni pour beaucoup des explications plus réelles.

Si des lésions nasales peuvent jouer le rôle d'épine irritative, de cause occasionnelle, dans la genèse de certains accidents névropathiques, il paraît juste d'admettre que ceux-ci apparaissent surtout chez des prédisposés.

Une telle épine peut exister, par exemple, dans la rhinite spasmodique, mais d'autres éléments interviennent dans l'éclosion de cette affection : terrain neuro-arthritique, anaphylaxie, choc colloïdologique, troubles sympathiques.

Ce n'est pas une raison d'ailleurs pour s'abstenir d'agir sur la cause occasionnelle, qui est en général, la plus accessible.

La constatation d'un terrain particulier, d'un nervosisme exagéré doit engager, au contraire, à pratiquer avec les précautions voulues un traitement aussi complet que possible.

Les acquisitions récentes, concernant la pathologie du système neuro-végétatif, tout hésitantes et incomplètes qu'elles soient, ont, en partie, renouvelé la question des troubles nerveux d'origine nasale.

Il semble qu'on puisse classer ceux-ci de la façon suivante :

- a) *Les troubles intellectuels ;*
- b) *Les troubles réflexes d'origine trigémello-sympathique.*

a) *Troubles intellectuels.*

Les troubles de fonctionnement du nez, même légers, sont capables, s'ils durent longtemps, de déterminer des modifications du psychisme.

Cette proposition peut sembler étrange aux esprits non prévenus, qui sont choqués de ce que l'intelligence humaine bute sur un aussi faible obstacle et en subisse un dommage évident. Mais les faits sont patents. Ils sont même de notion vulgaire.

Il apparaît que la forme du trouble mental varie avec le degré de développement intellectuel. Cela est évident en particulier, quand on étudie comparativement *l'enfant* et *l'adulte*.

Guye (d'Amsterdam) a donné une description excellente de *l'état psychique des enfants* atteints d'insuffisance de perméabilité nasale d'origine adénoïdienne.

Il a nommé *aproxexie* ce syndrome dont la caractéristique psychique est le défaut d'attention, l'impossibilité de saisir rapidement la signification des excitations venues de l'extérieur ou de l'intérieur.

On a contesté la justesse de l'interprétation qui fait dépendre les troubles intellectuels de la sténose nasale. Quelques auteurs ont prétendu que le seul rôle important devait être attribué à la surdité fréquente chez les adénoïdiens.

Sans nier que la surdité puisse ajouter un élément important à la déchéance intellectuelle dans ces cas, il est facile, par l'observation clinique que chacun de nous peut faire, de se convaincre que des enfants présentent souvent de l'aproxexie, bien que leur oreille ne soit pas en cause et aussi que des enfants sourds, sans sténose nasale, ne sont pas atteints d'aproxexie.

Le mot d'aproxexie a fait fortune avec raison puisqu'il répond à un fait très réel, commun.

Il revêt une allure et une gravité spéciales chez les enfants.

Leur insuffisance mentale se produit, en effet, au cours de la période des acquisitions essentielles.

C'est cet état que Raulin a décrit sous le titre suggestif : de « Le cancre d'origine nasale. »

Les enfants dans cette situation sont attelés en vertu de leur âge et de l'uniformité des programmes à des études auxquelles ils ne comprennent souvent pas grand'chose.

Ahuris par les réprimandes et les punitions qui tombent sur leur tête, ils n'en saisissent que l'injustice ; apathiques, ils tombent parfois dans un état d'inertie, et s'isolent volontiers. D'autres causes contribuent à modifier la manière d'être de ces enfants.

Souvent disgraciés au point de vue esthétique, avec leurs pommettes effacées, leur bouche ouverte, aux dents mal plantées, ayant le ridicule de ronfler et de renifler, ils deviennent un sujet de moquerie pour leurs camarades et ces circonstances ne sont pas sans avoir une influence fâcheuse sur le caractère qui est souvent dissimulé.

Le plus ou moins de persistance des phénomènes de diminution intellectuelle dépend évidemment du moment où une thérapeutique rationnelle vient ramener la respiration à ses conditions physiologiques. Si l'intervention est trop tardive, le temps perdu peut bien ne pas se rattraper.

C'est donc une nécessité sociale de poursuivre, dans les écoles, l'organisation de la surveillance rhinologique. Etant donné la place importante que tient, d'après certaines statistiques, l'insuffisance nasale parmi les causes de mauvais résultats scolaires ($2/3$ d'aproxexiques chez les adénoïdiens d'après Guye, près d' $1/3$ d'après Delagrange), le devoir est de chercher à réduire le plus possible le déchet considérable que représente cette proportion d'arriérés par le rétablissement précoce de la perméabilité nasale.

Chacun de nous a pu se rendre compte de l'heureuse influence qu'avait sur l'aptitude au travail, sur la mémoire en même temps que sur le faciès de ces enfants les interventions qui rendaient au nez ses fonctions normales.

Chez l'adulte, le syndrome se rencontre aussi, mais avec des caractères un peu différents. Il s'agit toujours d'inaptitude au travail, de diminution de la mémoire ; il s'y ajoute très souvent des céphalées pénibles ; de plus, l'adulte a conscience de sa diminution psychique, du moindre rendement qu'elle entraîne dans

son activité professionnelle; aussi le tableau s'aggrave-t-il parfois de tendances mélancoliques ou neurasthéniques, qui sont une indication de plus pour une thérapeutique nasale agissante.

La gêne momentanée du fonctionnement psychique régulier se rétablit sans diminution quand la cause du trouble a cessé, à condition toutefois qu'il n'ait pas duré trop longtemps.

Mécanisme pathogénique de l'aprosexie. — Plusieurs éléments ont été incriminés :

1° La gêne circulatoire de l'encéphale, s'expliquant, soit par les rapports de contiguïté des enveloppes du cerveau et de la muqueuse du nez, soit par les rapports de continuité de leurs vaisseaux sanguins et lymphatiques ;

2° La gêne respiratoire et ses conséquences (défaut d'hématose, troubles de la nutrition générale et des glandes à sécrétion interne) ;

3° Les altérations fonctionnelles du sympathique. Halphen n'a-t-il pas obtenu l'amélioration de troubles de cette nature en agissant sur le ganglion sphéno-palatin (attouchement au Bonain) ?

b) *Troubles réflexes d'origine nasale.*

La question est complexe. Pour la clarté de l'exposé, il convient, avant d'aborder les notions nouvelles, de se reporter d'abord à la conception naguère encore classique, dont Bonnier s'est fait, en France, le champion le plus convaincu.

1° *La théorie naso-bulbaire.*

On sait comment Bonnier, poussant à l'extrême l'étude des localisations des « zones esthésiogènes » était arrivé à situer sur la paroi externe des fosses nasales 21 « secteurs naso-bulbaires ».

L'excitation légère de ces zones à l'aide d'une fine cautérisation était susceptible d'exercer une action favorable au bon fonctionnement du centre bulbaire correspondant. La *réflexothérapie* devait ainsi corriger les déficiences fonctionnelles les plus diverses.

La carte ainsi dressée par Bonnier de cette *topographie naso-bulbaire*, montre, en effet, un champ pathologique des plus étendus et des plus tentants : il comprend entre autres affections : l'asthme, l'emphysème, les rhinites spasmodiques, les troubles fonctionnels du cœur, des organes génito-urinaires, les vertiges, la surdité, les hémorroïdes, les troubles mentaux les plus divers et même les états anaphylactiques.

Sans vouloir déprécier le mérite de patientes recherches qui

ont mis en lumière des faits extrêmement intéressants, on peut bien dire que les promesses dont elles étaient annonciatrices étaient trop belles pour être tenues.

La pratique de l'art médical ne nous habitue guère, hélas ! à d'aussi brillants espoirs.

Bien des auteurs ont publié le fruit de leur expérience personnelle. Il en est d'enthousiastes, il en est de sceptiques.

Les résultats les plus constants semblent avoir été obtenus dans l'asthme réflexe d'origine nasale.

Un des meilleurs documents à cet égard nous a paru être un travail publié en 1913, par M. le professeur Escat, où ce dernier donnait son appréciation fondée sur une pratique de 18 années.

Ces considérations d'ordre thérapeutique, ne sont peut-être pas déplacées ici. Quel meilleur critérium avons-nous de la valeur ou de l'importance des déterminations nerveuses d'origine nasale que l'efficacité du traitement dirigé contre elles ?

M. Escat — et ceci est particulièrement intéressant au point de vue qui nous occupe — ne s'en est pas tenu à la seule technique préconisée par Bonnier ; il a réalisé la thérapeutique rhinologique classique appropriée à chaque cas, telle que résection d'éperon, ablation de polypes, destruction de synéchies, etc..

Quels furent les effets obtenus ? Les succès y côtoient les échecs ; il y a même parfois des aggravations, la plupart du temps passagères. Il semble que dans un nombre de cas assez grand pour être retenu, la suppression des lésions nasales ait amené la disparition des accidents à distance.

Nous ne pouvons rapporter ici cette statistique dans le détail.

Il y a dans ce recueil des cas d'asthme pur, d'asthme bronchique de rhinite spasmodique, de toux nasale, de vertiges, de de tics de la face, d'atonie intestinale.

On y voit assez souvent la preuve, faite par le traitement, de l'origine nasale de troubles nerveux divers.

Quant à la valeur propre de la théorie naso-bulbaire, M. Escat pensait que, sans afficher un scepticisme mal intentionné, il convenait d'être assez réservé à son égard, et résumait ainsi ses impressions : « S'il est permis d'attendre d'une simple excitation réflexe momentanée, soit la sédation de troubles spasmodiques ou éréthiques accidentels, soit la stimulation de troubles parés ou atoniques passagers constituant toute la maladie ou doublant simplement une maladie organique, peut-il être raisonnable d'attendre de cette seule excitation anodine la cure de

lésions organiques latentes ou méconnues, ou celle de névroses invétérées ? »

On ne saurait mieux dire et, d'une façon générale, on s'en est tenu à cette sage opinion.

L'attention médicale qui s'était un peu détournée des « névroses réflexes » d'origine nasale, se reporte à nouveau sur ces problèmes délicats que l'étude du sympathique est venue éclairer d'un jour nouveau.

C'est cet aspect de la question que nous allons maintenant envisager.

2° *La conception moderne : la perturbation du système trigémello-sympathique.*

Halphen et Terracol ont groupé dans leur Rapport au Congrès français d'O.-R.-L. de 1926, les principales notions acquises sur « les Phénomènes sympathiques en rhinologie ». Cette étude, qui, de l'avis même des auteurs, eût pu tout aussi bien, sinon mieux, s'intituler : « Du déséquilibre neuro-végétatif à point de départ pituitaire » met parfaitement en évidence l'impossibilité de dissocier la part respective du sympathique et du trijumeau dans la genèse des troubles que nous envisageons.

A la suite de Sluder, une tendance abusive avait paru, un moment, vouloir enfermer dans le « syndrome sphéno-palatin » la plupart des névroses à point de départ nasal, comme si toute la physiopathologie nerveuse du nez se référait à ce système.

Certes, la pituitaire emprunte à la région sphéno-palatine une part importante de son innervation sympathique, mais des fibres lui parviennent aussi par d'autres voies — celle des vaisseaux en particulier ; et, partout, elles s'intriquent étroitement avec les terminaisons trigéminales.

Aussi comprend-on qu'une thérapeutique endonasale, n'agissant pas directement sur le ganglion sphéno-palatin lui-même, puisse être efficace.

Ce fait bien établi, voyons comment on peut concevoir à la lumière des recherches modernes la genèse des troubles dits réflexes.

Ceux-ci n'apparaissent que grâce à un concours de circonstances particulières :

Une lésion locale sert d'épine irritative : déviations hautes de la cloison, gros cornet moyen ou bulle ethmoïdale, crêtes, polypes muqueux susceptibles de comprimer les filets trigémino-sympathiques.

Mais l'absence fréquente d'accidents dans les lésions du nez les plus caractérisées d'une part, et, d'autre part, l'extrême *variabilité* de ces accidents, variabilité entièrement subordonnée à des conditions individuelles, indiquent nettement que la seule lésion nasale ne suffit pas à leur production : à cet élément d'autres doivent nécessairement s'ajouter parmi lesquelles il faut faire une place à la *predisposition du terrain*, à la diathèse, comme on disait autrefois.

Cette ancienne notion s'efface devant l'intervention plus précise du *système vago-symphatique*.

La perturbation du système neuro-végétatif, qui fait que ces malades ressentent d'une façon excessive les moindres modifications de l'organisme, a son origine dans un facteur humoral, dans quelque lésion organique proche ou éloignée (gastropathies, entérocrites, affections utéro-ovariennes), dans le dysfonctionnement des glandes endocrines, si étroitement unies au sympathique (troubles menstruels ou de la grossesse comme l'ont montré encore récemment Dalché et Labernadie).

Ce substratum hyperesthésique constitue la condition suffisante du trouble réflexe, sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir toujours une cause occasionnelle déclenchante, telle qu'un choc anaphylactique ou colloïdectasique, lui-même déterminé par des influences diverses, météorologiques, fatigue, émotions, aliments.

Comme cette hyperexcitabilité varie beaucoup d'un sujet à l'autre, on s'explique aisément l'extrême variation des réactions qu'on observe chez les divers individus.

Cette notion a une importance capitale en thérapeutique et mérite d'être constamment présente à l'esprit.

Les recherches contemporaines sur l'état du système neuro-végétatifs des adénoïdiens sont intéressantes à cet égard.

Effectuées, il est vrai, dans un esprit différent, s'inspirant surtout du rôle possible de l'amygdale pharyngée comme glande à sécrétion interne ou comme agent modificateur de l'équilibre des diverses endocrines, thyroïde en particulier, leurs résultats ne s'en appliquent pas moins à la sténose rétro-nasale.

G. Ferreri classe les adénoïdiens parmi les sympathicotoniques.

Girou, se fondant sur la recherche du réflexe oculo-cardiaque trouve sur 100 adénoïdiens : 55 sympathicotoniques, 21 vagotoniques, 24 normaux. Il a, d'autre part, noté que vago et sympathicotoniques reprenaient, après l'ablation des végétations, leur équilibre neuro-végétatif normal.

Rebattu et Paufigue, après des investigations plus larges, portant sur la tension artérielle, le réflexe oculo-cardiaque, l'action de l'adrénaline et de la pilocarpine, confirment l'existence d'un déséquilibre neuro-végétatif chez les adénoïdiens, mais avec prédominance de vagotonisme.

La donnée utile à retenir de ces recherches est que l'adénoïdien est un dystonique végétatif, pour employer l'expression de Sicard, et les phénomènes sympathiques conditionnent sans doute pour une part les troubles que l'on observe dans l'adénoïdisme. (Leroux-Robert.)

*
* *

Si les données, récemment acquises, modifient sur certains points les conceptions pathologiques anciennes concernant les troubles réflexes d'origine nasale, elles laissent subsister presque intégralement les descriptions cliniques de nos devanciers.

Suivant leurs caractères, ces troubles sont d'ordre *sensitif, sensoriel, vaso-moteur ou sécrétoire*.

Selon leur localisation à tel ou tel système de l'économie, ils varient dans leurs manifestations et se traduisent soit par des troubles respiratoires, soit par des troubles circulatoires, soit par des phénomènes oculaires, soit encore par des manifestations nerveuses.

Nous ne pouvons tracer ici les caractères de ces différents troubles, qui, pour la plupart ont été si bien analysés dans le Rapport d'Halphen et Terracol.

Nous nous contenterons de les signaler et de les classer en nous arrêtant aux types cliniques les mieux définis.

Troubles sensitifs : Céphalée, sous forme d'hémicrânie, de céphalée fronto-orbitaire gravative ou de céphalée occipitale. Douleurs en casque.

Néuralgie faciale à caractères causalgiques, avec irradiations lointaines, s'exagérant avec la chaleur, provoquée par une crise morale, l'apparition des règles.

Troubles sécrétoires : Coryza spasmodique périodique ou apériodique, hydroporrhée nasale. Eternuement, accès de larmoiements sans obstruction du canal lacrymo-nasal, crises asthmatiformes.

Hyperhydrose faciale parfois unilatérale et correspondant au côté lésé (2 observations personnelles).

Troubles vaso-moteurs : Congestion du nez et des joues plus marquée du côté de la lésion : rhinite hypertrophique.

Troubles oculaires : Congestion conjonctivale (pseudo-conjonctivite), asthénopie accommodative.

Hyperesthésie rétinienne.

Photophobie avec blépharospasme.

Rétrécissement du champ visuel et scotomes.

Troubles de l'appareil respiratoire : Toux coqueluchoïde, spasme de la glotte pouvant aller jusqu'à la suffocation.

Dysphonie.

Troubles de l'appareil circulatoire : Bradycardie. Tachycardie. Arythmie.

Troubles divers : Dysménorrhée. Enurésis nocturne. Grincement de dents (chez les adénoïdiens). Accidents chroniques épileptiformes.

Chez cette catégorie de malades, il y a souvent disproportion entre la grandeur de la cause et l'intensité de l'effet.

Aussi, chez eux, le traitement doit-il être systématique pour ne pas laisser subsister l'épine, qui deviendrait le point de départ de nouveaux accidents. On ne doit pas considérer comme absurde qu'ils souffrent beaucoup pour des causes insignifiantes; même quand leurs douleurs, leurs réactions ne nous semblent pas logiques, elles peuvent exister très réellement et nous devons nous efforcer de les soulager.

Les lésions du nez, peuvent être localement silencieuses et doivent être recherchées et éventuellement traitées, quand surtout on a affaire à un malade qui présente une modification des réflexes neuro-végétatifs — en particulier une modification du réflexe naso-facial, si facile à interroger.

On connaît les résultats remarquables obtenus dans certains cas de céphalées, de coryzas spasmodiques, d'algies diverses par le simple badigeonnage du méat moyen à la cocaïne ou au mélange de Bonain.

Nous avons, pour notre part, observé à la suite d'intubation caoutchoutée pratiquée suivant la méthode de Gautier des effets très réels dans un assez grand nombre de troubles à distance.

La « diastolisation » agissant sur une large étendue de la pitui-

taire sollicite tout naturellement les réactions du système trigémello-sympathique et se prête admirablement à ces interventions réflexo-thérapeutiques.

Nous avons vu disparaître, après quelques applications, non seulement des larmoiements, des troubles de l'odorat, des céphalées, des algies orbito-frontales, ce qui peut s'expliquer par la décongestion de la muqueuse, mais encore des troubles tels que palpitations, toux nasale, angoisse précordiale, dysménorrhée, etc...

Parmi ces observations, il en est deux particulièrement suggestives.

Une jeune fille aux règles difficiles, douloureuses, irrégulières, en même temps atteinte de rhinite congestive, d'érythème très disgracieux du lobule du nez et des pommettes, de troubles névropathiques, irrégularité d'humeur, voit céder en quelques séances toutes ces manifestations.

Un officier, frappé de frigidité après une anesthésie de la pituitaire nécessitée par une résection sous-muqueuse de la cloison recouvre ses « moyens » grâce à la « diastolisation ».

Cette action physio-thérapique doit être, dans certains cas, complétée — ou précédée — par la libération chirurgicale de la fosse nasale obstruée : ablation d'un éperon, résection du cornet moyen, etc...

De même, la participation possible d'une perturbation endocrinienne justifiera l'emploi, tout au moins à titre de traitement d'épreuve, de l'opothérapie; et l'existence d'un choc humoral spécifique ou non spécifique, le recours aux procédés sérothérapeutiques ou désensibilisateurs.

TROUBLES DU DÉVELOPPEMENT.

Il est bien connu qu'il existe un rapport étroit entre l'insuffisance nasale et toute une catégorie de troubles dystrophiques portant surtout sur l'appareil squelettique, mais la relation de cause à effet qui les unit n'est plus admise aujourd'hui sans conteste.

La doctrine classique était, à cet égard, claire et précise : la respiration buccale, quand elle s'installe de façon durable chez un sujet jeune, trouble profondément l'appareil squelettique par suite des modifications apportées au rythme respiratoire normal et à l'hématose.

Une conception différente incrimine actuellement soit une

origine rachitique (Marfan) soit un dysfonctionnement endocrinien (Poppi et l'école italienne).

Nous avons déjà exposé cette question (voir chapitre Etiologie : Troubles de l'Evolution maxillo-dentaire).

Quel que soit le mécanisme intime de ces dystrophies, le fait clinique existe : les enfants atteints de sténose nasale, qu'il s'agisse de végétations adénoïdes ou de n'importe quel autre obstacle présentent souvent des malformations osseuses.

Ces déformations portent principalement sur le squelette de la face et du thorax.

Massif facial. — L'atteinte du massif facial s'exprime par le « faciès adénoïdien » classique avec sa bouche entr'ouverte, son maxillaire supérieur atrophié, ses malformations dentaires. Cette déformation du visage, insistons-y, n'est nullement l'apanage des végétations; toutes les variétés d'obstruction chronique peuvent la produire.

Les déformations de la voûte palatine sont fréquentes, mais non constantes.

Jeoffroy, dans une thèse récente, dit les avoir rencontrées 42 fois sur 108 adénoïdiens, soit dans une proportion de 39 %. Elles sont de degrés divers, allant depuis la concavité normale à peine augmentée jusqu'à l'aspect ogival, en « coup de pouce » bien connu.

Dans ces cas, la courbure des arcades dentaires est profondément modifiée; elle épouse la forme d'un V plus ou moins accusé, et s'accompagne d'anomalies dentaires.

Comme le maxillaire inférieur ne subit pas la même déformation, il en résulte un trouble dans l'articulé dentaire.

Il est classique de décrire presque uniquement le *prognathisme* du maxillaire inférieur, mais il semble que le *rétrognathisme* ou l'*opisthognathisme* pour être plus correct, est au moins aussi fréquent, sinon davantage.

Jeoffroy l'a constaté 21 fois sur 34 cas de malformations maxillo-dentaires, soit dans une proportion de 62 %.

Ce rétrognathisme est un facteur intéressant à considérer, car il joue un rôle qui n'est pas négligeable dans la persistance de la respiration buccale après l'ablation des végétations.

Thorax. — Les déformations ne sont pas moins caractéristiques au niveau du thorax. Elles sont plus ou moins accusées, avec tous les degrés intermédiaires.

Tantôt la dépression est latérale et verticale, projetant le sternum en avant : c'est le *thorax en carène*, type Robert.

Tantôt la poitrine est déprimée transversalement, à l'union du $\frac{1}{3}$ inférieur et des $\frac{2}{3}$ supérieurs, à hauteur des insertions costales du diaphragme : c'est le *thorax au sablier*, type Lambron.

Des combinaisons de ces deux types produisent des aspects variables sous le nom de *thorax asymétrique* (Phocas).

On peut encore observer l'aplatissement antéro-postérieur de la cage thoracique et la dépression en godet de la portion xyphoïdienne du sternum.

Le *rachis* participe ordinairement à ces déformations sous la forme de scoliose et cyphose dorsales, peu prononcées d'ailleurs (Balme, Redard).

Les épaules font en même temps saillie (*scapulæ alatae*, épaules en porte-manteau).

Toutes ces déformations, surtout quand elles sont accusées, évoquent un trouble de la nutrition, auquel le rachitisme n'est sans doute pas étranger.

L'insuffisance nasale n'en intervient pas moins comme facteur de localisation.

C'est elle, ainsi que le remarque Escat, qui systématise les lésions à un territoire physiologique déterminé, au système respiratoire, ce qui les distingue cliniquement, tout au moins, de celles du rachitisme pur.

Retentissant sur le poumon sous-jacent, ces déformations constituent un facteur important d'insuffisance respiratoire, qui ne disparaît pas toujours après la levée de l'obstacle nasal.

De plus, elles ne sont pas sans gêner l'hydraulique cardiovasculaire. Dès que l'inspiration faiblit, elle n'aspire plus le sang des veines caves et jugulaires dans le poumon : d'où *surmenage du cœur droit*, ou, tout au moins, apparition de troubles que l'on mettait autrefois sur le compte des *pseudo-hypertrophies cardiaques dites de croissance*.

TROUBLES GÉNÉRAUX

Anoxhémie et infections rhino-pharyngées aboutissent parfois chez le nourrisson à une véritable cachexie. S'ils résistent, ces enfants sont condamnés à vivre malingres et anémiques.

Lichtwitz et Sabrazès qui ont étudié ces états anémiques, ont trouvé une diminution importante des globules rouges et une légère leucocytose polynucléaire.

La croissance se fait mal, la poussée de la puberté est troublée.

Ces malades demeurent souvent des infantiles, chez qui le poids et la taille sont en dysharmonie.

On voit combien nombreuses et graves sont les déterminations morbides dont l'insuffisance nasale peut être rendue responsable.

Nous ne croyons pas encourir le reproche d'avoir chargé le tableau.

Nous avons laissé dans l'ombre maints troubles que des auteurs contemporains ont tendance à mettre au passif de la pathologie rhino-pharyngée, car leur pathogénie appelle encore de nouvelles recherches.

L'école italienne avec Citelli, Poppi, Caliceti, s'est particulièrement attachée à l'étude des troubles endocriniens à point de départ adénoïdien.

En vertu de la solidarité des différentes glandes à sécrétion interne, une lésion de l'« hypophyse pharyngée » pourrait retentir sur l'hypophyse cérébrale, sur le corps thyroïde (maladie de Basedow).

De son côté, Pugnât soutient que les produits toxiques élaborés au niveau des foyers nasopharyngiens sont susceptibles d'entraîner, dans un grand nombre de cas, une hypertrophie du corps thyroïde.

Sabrazès rapporte l'observation d'un goitre survenu à la suite de plusieurs poussées d'adénoïdite.

Bien des données du problème demeurent encore obscures. Un vaste champ reste ouvert aux chercheurs et tout fait penser que le domaine de l'insuffisance nasale, organique ou fonctionnelle, s'agrandira encore.

D'ores et déjà, les faits cliniques sont assez nombreux et démonstratifs pour nous convaincre des retentissements profonds d'une mauvaise respiration nasale sur l'organisme tout entier, et de la nécessité de reconnaître à temps l'origine de ces troubles divers.

Il ne faudrait pas croire que toujours le syndrome se présente avec ses attributs au complet.

Tous les enfants dont la fonction nasale est déficiente ne sont pas pâles, amaigris, souffreteux.

Il en est même une forte proportion dont le développement est d'apparence normale et l'entrain vigoureux.

Tous les porteurs d'adénoïdes ne présentent pas une déformation du masque facial ni de voûte ogivale. Il en est qui respirent

la bouche fermée pendant la journée et ne font appel que la nuit, à leur insu, à la suppléance buccale.

Mais il est exceptionnel que la suppression ou le ralentissement du flux et du reflux aérien à travers le passage nasal ne provoque à la longue quelque dommage non seulement à l'appareil respiratoire, mais à n'importe quel appareil.

Respirer, c'est vivre. Bien respirer, c'est bien vivre. Respirer par la bouche, c'est fausser la fonction et encourir l'infection.

Il nous reste à connaître les moyens de mettre en évidence et de mesurer l'insuffisance nasale, même lorsque, localement, elle demeure silencieuse.

(A suivre).

L'OBSTRUCTION NASALE DU NOURRISSON (PSEUDO-VÉGÉTATIONS) SON TRAITEMENT PAR LA DIASTOLISATION

Par **Marcel WISNER**

Assistant d'Oto-Rhino-Laryngologie de la Pitié.

Dans un article paru l'an dernier, le professeur Worms fait remarquer que, chez le nourrisson respirant mal, l'ablation des adénoïdes est souvent insuffisante, car la cause vraie de l'obstruction siège ailleurs, au niveau de la filière nasale.

La question ainsi posée touche à un problème important, celui de la gêne nasale du nourrisson. Nous ne voulons que l'esquisser ici, nous réservant d'y revenir dans un travail futur.

Trois années passées à l'Hôpital Bretonneau à la consultation de notre maître le D^r Halphen, nous ont permis d'étudier un assez grand nombre de ces cas.

Les obstructions nasales dont il s'agit sont très souvent congénitales. Leur date d'apparition ne saurait être fixée de façon très précise, elle varie selon l'intelligence avec laquelle les parents observent leurs enfants, et l'intensité des troubles fonctionnels. La gêne respiratoire apparaît, soit dès le lendemain de la naissance, soit au bout d'une quinzaine de jours. Les bébés que l'on nous amène ont de 2 à 8 mois. Au fur et à mesure de leur développement, la gêne nasale s'accuse de plus en plus; bientôt, les parents, inquiets, viennent consulter. Dans le récit des mamans, on retrouve toujours trois symptômes : ronflement, tétée difficile, nuits agitées. De plus, elles insistent presque toujours sur l'état général déficient : l'enfant ne profite pas, son poids demeure au-dessous de la normale.

En présence d'un tel syndrome, on pense immédiatement aux « végétations adénoïdes ».

Si la gêne n'est pas trop intense, et pour préparer la famille à une intervention, on entreprend la désinfection des fosses nasales et de l'arrière-nez. Les sels d'argent amènent pour certains cas (que nous rangeons plus loin dans notre troisième groupe) une amélioration relative. Si l'on tente d'y ajouter un peu d'adré-

naline, même très diluée, on est vite obligé d'arrêter, à cause de la diarrhée.

Si, au contraire, la gêne nasale est de suite très marquée ou que les tentatives de désinfection aient échoué, l'indication opératoire se pose : libérer le cavum d'un coup de pince ou de curette. Cette petite intervention n'a pas qu'une fin ; outre son but thérapeutique, elle est de nature à confirmer un diagnostic souvent hésitant. Qu'on ne s'étonne pas de cette hésitation. Quoiqu'en disent les classiques, le diagnostic certain des adénoïdes ne peut se faire au premier âge avant le coup de curette.

La rhinoscopie antérieure, même après adrénalisation, ne permet, en effet, le plus souvent d'apercevoir, tant la fente est étroite, le paquet soupçonné ; le plus souvent, d'autre part — avant l'âge de 8 ou 10 mois — le toucher du rhino-pharynx demeure tout à fait incertain.

Voici donc la petite intervention consommée. Que se passe-t-il ordinairement ? Très fréquemment, l'on retire peu de chose, parfois une masse fort minime d'adénoïdes, parfois un peu de muqueuse seulement. Or, en général, les enfants sont améliorés durant quelques semaines. Mais, au bout d'un mois environ, le progrès constaté — et que nous attribuons à la saignée locale — disparaît. Le bruit nasal reprend.

Ramadier, avec les classiques (*Journal médical français*, mai 1926), écrit qu'outre les végétations, les causes capables d'amener la gêne nasale chez le nourrisson sont : l'atrésie des choanes et le coryza H.Σ.

Le Mée (même publication), y ajoute la « congestion mécanique de décubitus de la partie postérieure ou queues de cornets » caractérisée par ce fait que la gêne nasale cesse quand on fait passer le bébé de la position couchée à la position verticale.

Nos petits malades ne présentaient aucun de ces symptômes.

Nous serions tenté d'appliquer aux nourrissons observés la phrase suivante, que, dans ce même article, Le Mée applique aux enfants plus âgés ; « L'obstruction nasale peut être réalisée chez les jeunes enfants par un simple épaissement s'étendant aux diverses fractions des diverses voies respiratoires, le volume des cornets est augmenté, le cavum moins spacieux, les orifices tubaires plus ou moins obstrués ».

Mais cet épaissement étendu de la muqueuse reconnaît une cause d'ordre général. Laquelle ?

Quand nous avons commencé à étudier l'obstruction nasale chez le nourrisson, nous nous attendions, suivant l'opinion classi-

que, à rencontrer presque toujours — atrésie choanale et coryza syphilitique exceptés — des adénoïdes. Nous nous étions imprégnés des idées du professeur Marfan qui attribue, dans la première année, les végétations à l'hérédo-syphilis et à la tuberculose et, dans les trois premiers mois, à l'hérédo-syphilis presque exclusivement.

Des réactions de Bordet-Wassermann en série, chez les bébés et leurs parents, ont été, il faut l'avouer, souvent négatives. Ceci n'est d'ailleurs pas un argument décisif. Nous avons rencontré trop souvent chez nos enfants gênés du nez congénitalement des stigmates nets d'hérédo-syphilis (tels que : grosse rate, gros foie, hypertrophie, déformations craniennes, effets indéniables du traitement d'épreuve, naissance avant terme avec volumineux placentas, etc.) pour ne pas conserver notre opinion. Nous restons persuadés de la grande fréquence de l'HΣ dans les cas de gêne, nasale du nourrisson. Nous pensons même qu'à côté du coryza syphilitique classique avec jettage, croûtes, sang, il existe un coryza HΣ « sec » dont le principal symptôme local est une gêne nasale due à l'épaississement des muqueuses naso-cavaires, accompagnée, nous le répétons, de signes non douteux d'HΣ.

Mais ce qui nous a surtout frappé, c'est la fréquence chez les parents de certains de nos nourrissons — même au-dessous de 6 mois, — d'une tuberculose avancée et évolutive. Plusieurs de ces bébés, suivis quelques mois, sont morts d'accidents de cet ordre (méningite, convulsions, avec nécropsie prouvant la tuberculose). A ces deux causes de gêne nasale persistante bien connue : l'HΣ et la Φ; nous ajouterons un troisième groupe qui nous paraît le plus important, du moins le plus peuplé : c'est celui dont l'étiologie est représentée par le coryza banal.

Multiples, en effet, sont les causes du coryza chez les tout-petits qui se défendent si mal contre les infections et le refroidissement.

Lorsque l'obstruction nasale survient peu après la naissance, n'a-t-on pas le droit d'accuser le passage à travers les voies génitales maternelles infectées?

Comme l'écrit Robert Leroux (1), les produits septiques fœtaux ou maternels sont entraînés dès la première inspiration dans les fosses nasales.

Les liquides déjà contaminés pénètrent jusqu'au niveau du rhinopharynx où se rencontrent un tissu adénoïde cavaire et une amyg-

1. Robert Leroux. L'otite du nourrisson et du nouveau-né. pathologie. prophylaxie. *Presse médicale* 17 décembre 1921.

dale pharyngée normalement hypertrophiée chez le nourrisson. On comprend la facilité de la contagion et combien R. Leroux a raison d'insister sur la nécessité de désinfecter dès la naissance le nez au même titre que les yeux. « Ce geste, ajoute-t-il logiquement, doit devenir un rite. »

Les jours suivants, la cause principale du coryza est le refroidissement. Le nourrisson supporte mal de minimes écarts de température, soit à l'intérieur (bains, langes mouillés), soit au dehors (vêtements peu hygiéniques, peau trop ou pas assez couverte, etc.). Bref, le tout petit est un être très fragile à moyens de défense encore précaires. Le coryza sera la première manifestation de l'infection touchant ses voies respiratoires supérieures. Dans les mêmes conditions d'ailleurs, certains adultes font avec la plus grande facilité une angine banale ou un rhume.

Mais, chez le nouveau-né, ce coryza, entretenu par l'étroitesse du couloir nasal et du cavum, va persister assez longtemps.

Puis, après désinfection par exemple, le pus disparaît; mais durant des semaines, l'enfant demeure gêné du nez.

Dans ce groupe de petits malades, une fois les phénomènes, aigus terminés, le sommeil et l'appétit retrouvés, l'état général, malgré le bruit nasal tenace, se maintient et le poids est très voisin de la normale.

En résumé, à notre sens :

1° Il existe chez le nourrisson une gêne nasale se traduisant par des symptômes qu'on attribue généralement aux végétations adénoïdes.

2° Chez ces enfants, on ne trouve — contrairement aux prévisions — aucune agglomération adénoïdienne isolée dans le cavum.

3° La gêne nasale est produite par l'épaississement inflammatoire des muqueuses, tant nasales que naso-pharyngées.

4° Les causes principales de cet épaississement, à cet âge, nous paraissent être :

a) D'ordre général :

1° H Σ (Marfan).

2° Φ , mais plus fréquemment encore que ne le soupçonne cet auteur.

b) Ou d'ordre local — séquelles de coryza banal prolongé.

L'obstacle étant aussi bien nasal que cavaire, il était naturel — après échec opératoire — d'essayer un autre traitement.

C'est alors que nous avons eu recours à la méthode dite « diastolisation » du D^r Gautier.

Plusieurs articles ont été publiés à ce sujet. Nous renvoyons le lecteur aux deux principaux, celui de l'inventeur (1) et celui du professeur Worms (2) auquel nous faisons allusion au début de ce travail.

Aussi, nous contenterons-nous de rappeler d'un mot la méthode. Elle consiste à introduire dans les fosses nasales des bougies de caoutchouc, creuses, fermées à leur extrémité antérieure et dont la courbure épouse celle du canal nasal.

Une fois la bougie en place, à l'aide d'une poire on « envoie de façon rythmique une impulsion aérienne (diastolisation) ». La bougie se gonfle et se dégonfle dans le sens de sa largeur « en même temps que par une série de mouvements de va-et-vient exécutés selon l'axe du canal nasal on réalise lentement et sans compression un véritable massage de la pituitaire » (Worms).

Avant Gautier, quelques tentatives avaient été faites, le plus souvent au moyen de bougies dures agissant par véritable dilatation. Les résultats n'avaient pas toujours été heureux et ces essais étaient tombés dans l'oubli. Ici « ce n'est pas la distension de la cavité nasale que nous cherchons mais l'excitation de la muqueuse » (3), on agit — avec Gautier — par action de contact douce, prudente, qui suffit à faire rétracter la pituitaire, action de décongestion, de dégorgement glandulaire, de réveil de la sensibilité, action réflexe sur le système sphéno-sympathique régulateur des fonctions vasomotrices et sécrétoires de la muqueuse nasale (Liébault et Auzimour) (4). Bref, action complexe. Il n'en est pas moins vrai qu'après quelques séances la muqueuse fluxionnaire infiltrée, épaissie, s'assouplit, s'affaisse (Worms).

Au début, lorsqu'on a commencé à parler de la méthode, bien des détracteurs ont élevé la voix pour la condamner et ceci sans même l'expérimenter. On a condamné sans preuves la diastolisation sous prétexte qu'il est dangereux d'introduire un corps étranger dans une fosse nasale. Encore s'agissait-il de tentatives faites chez des adultes. Jamais on n'avait osé l'expérience chez

1. Dr Gautier. Obstructions nasales et névroses respiratoires. Leur traitement par la diastolisation naso-pharyngienne. *Presse Médicale*, 13 février 1924.

2. Professeur Worms. De l'intubation caoutchoutée dans le traitement de l'obstruction nasale (Méthode de G. F. Gautier). *Annales des Maladies de l'oreille*, 1925. t. II, p. 792.

3. G. Liébault et J. Dupont. Massage vibratoire nasal et diastolisation. *Revue de Laryngologie*, 15 avril 1926.

4. Liébault et Auzimour. La diastolisation dans le traitement du coryza spasmodique. Société d'Oto-rhino-laryngologie de Paris, novembre 1925.

le nourrisson. En parler eût soulevé un tollé général. Pourquoi ? Par crainte d'accidents divers chez les tout-petits. En réalité, la méthode caoutchoutée est réalisable très facilement chez les nourrissons. Elle est bien tolérée, c'est là un fait expérimental devant lequel doivent s'incliner les théoriciens.

Sans doute faut-il prendre quelques précautions. Un certain doigté est nécessaire, on vérifiera les réactions thermométriques. on se gardera d'intervenir en poussée aiguë sur un nez très infecté ou en présence d'un état général par trop défectueux ; on procédera par séances courtes, suffisamment espacées, on ne diastolisera, sans brutalité, qu'un côté à la fois, on n'enfoncera pas exagérément la bougie dans le cavum, et l'on se contentera d'utiliser les deux premiers numéros car, répétons-le, le caoutchouc agit bien plus par contact que par dilatation réelle dépendant de sa grosseur. Moyennant ces précautions élémentaires, on pourra opérer en toute sécurité. La méthode de Gautier ne présente donc pas de contre-indication chez le nourrisson. Bien mieux c'est chez lui que son application nous paraît le moins discutable. En effet, chez le grand enfant ou l'adulte, on peut parfois lui préférer, comme plus radical, le massage vibratoire, la cautérisation ou la cornétomie. Chez le nourrisson, comment attaquer « par le fer ou par le feu » un cornet congestionné, une muqueuse hypertrophiée ? Comme l'écrit Worms, « quelques manœuvres de désinfection nasale, à l'aide de pommades, d'instillations, voilà à quoi se réduit le plus souvent l'action médicale, la seule permise à cet âge ».

Nous avons donc, chez une quinzaine de nourrissons atteints de gêne nasale précoce et persistante, utilisé la diastolisation du Dr Gautier, le plus souvent après une adénotomie... infructueuse ! Les résultats semblent bien correspondre à nos hypothèses pathogéniques.

Réservant pour un travail ultérieur observations détaillées et statistiques, nous citerons du moins une observation typique représentative de chacun de nos trois groupes.

Chez la plupart de nos jeunes sujets, l'amélioration a été nette.

Bien entendu, quand une cause d'ordre général — $H\Sigma$ ou ϕ — était en jeu, le résultat était moins brillant et surtout transitoire. Il se produisait des rechutes, et des reprises du traitement étaient nécessaires. Mais on notait des améliorations qu'aucun autre traitement (les piqûres d'As, par exemple, pratiquées isolément chez les $H\Sigma$) n'avait pu fournir.

Des bébés de ces catégories (1 et 2) ont été suivis 6, 8, 10

mois. Trois d'entre eux sont morts d'une maladie (convulsions, méningite tuberculeuse) qui paraissait signer le diagnostic étiologique; leur respiration nasale était d'ailleurs demeurée jusqu'au bout très améliorée par le traitement.

Dans le troisième groupe, au contraire, à muqueuses épaissies par séquelles de coryza banal prolongé, quelques séances de diastolisation ont suffi à remettre tout en état. Ce sont ces enfants qui nous ont quitté guéris dans un très court délai.

OBSERVATION I (*résumée*). — L'enfant X..., âgé de 3 semaines, nous est amené le 15 juillet 1926 à la consultation d'Oto-rhinolaryngologie de la Pitié par M^{lle} Y..., sage-femme de la Maternité, où il est né. Depuis sa naissance, l'enfant présente une gêne nasale qui va en s'accroissant et est surtout marquée la nuit; tétée très pénible.

Le bébé, né quinze jours avant terme, pesait 2 kg. 450. On nous signale, par contre, le poids élevé du placenta. A l'examen, l'état général s'avère très défectueux. La racine du nez est aplatie. Au spéculum, on constate une hypertrophie rouge et molle de toute la muqueuse nasale. Un peu de pus; il n'y a jamais eu d'épistaxis.

Nous prescrivons du collargol et commençons aussitôt la diastolisation à raison de deux séances par semaine. Fidèle à notre ligne de conduite, nous demandons à la sage-femme de procéder à une enquête serrée auprès des parents et au besoin de faire pratiquer un B.-W. chez la mère.

On continue à suivre régulièrement l'enfant. Au bout d'une semaine, amélioration nette: la respiration se régularise, les tétées sont plus aisées, mais l'état général reste mauvais.

Quelques jours plus tard, la réponse du laboratoire nous parvient: B.-W. positif chez la mère. L'enfant est mis en traitement (sulfarsénol), la diastolisation est continuée parallèlement.

Sous l'influence de cette double thérapeutique, l'enfant se transforme, tout bruit nasal disparaît, l'alimentation redevient normale, la courbe de poids s'élève.

Voilà un exemple de gêne nasale d'origine H Σ .

OBSERVATION II (*résumée*). — En décembre 1925, le jeune Roland nous est conduit à la consultation d'Oto-rhinolaryngologie de notre maître le docteur Halphen à l'hôpital Bretonneau.

Coryza avec gêne nasale apparue dès la naissance. Nez sec, ni pus, ni sang.

L'examen général pratiqué par le docteur Milhit, médecin de la consultation à Bretonneau, ne révèle aucun signe d'H.

Sa mère étant souffrante, c'est une voisine incapable de nous donner aucun renseignement précis qui accompagne l'enfant.

Huit jours plus tard, on revoit le nourrisson, chez lequel le traitement médical n'a amené aucun changement.

C'était un des premiers malades de ce genre sur lequel nous portions notre attention; celle-ci était encore obnubilée par l'opinion classique: obstruction nasale accentuée végétations. Nous montrons l'enfant au docteur Halphen qui, devant la gêne marquée, décide sur-le-champ une petite intervention, libératrice si possible, en tout cas, exploratrice. A notre grande stupéfaction, la curette ne ramène rien, sinon un lambeau infime de muqueuse.

La semaine suivante, le bruit nasal reparait; cette fois, la mère, mieux portante, nous amène son fils. Nous l'interrogeons minutieusement. Après bien des réticences, elle finit par nous avouer qu'elle souffre de bronchite chronique et que son mari tousse également. Tous les deux soigné à l'Office public d'Hygiène Sociale. Nous écrivons alors à notre confrère, le docteur Nébal, qui nous répond aimablement: « M^{me} O..., qui vous a présenté son bébé, est atteinte de tuberculose des deux sommets sans expectoration; son mari est porteur de lésions analogues avec expectoration bacillifère ».

Cependant, sous l'influence du traitement caoutchouté, la respiration nasale se modifiait. bientôt le bruit nasal pathologique disparaissait à peu près complètement.

Le 15 janvier, quittant Bretonneau, je dis à la mère de venir me voir, soit à la P.tié, soit à mon domicile particulier.

Le 12 février 1926, la maman me rend visite sans son enfant. Celui-ci va mieux, son nez ne le tourmente plus; de temps en temps seulement, la nuit surtout, un léger ronflement reparait. Pour son état général, le bébé est toujours soigné à Bretonneau, où on l'amène de temps en temps, sans qu'on ait trouvé de lésion tuberculeuse nette. L'on a insisté naturellement auprès de M^{me} O... pour qu'elle éloigne son enfant et le place à la campagne, dans un centre d'élevage. C'est à ce propos qu'elle vient me demander quelques explications.

Un mois s'écoule. Brusquement, en mars, je reçois une lettre m'annonçant la mort du bébé survenue à Bretonneau, où il avait été hospitalisé, il y a une dizaine de jours.

Je téléphone à la surveillante de service: l'enfant est mort de tuberculose généralisée, de grosses lésions ont été constatées à la nécropsie.

Niera-t-on que l'on ait eu ici affaire à un cas de gêne nasale persistante (sans végétations) chez un petit tuberculeux.

OBSERVATION III. — Le jeune B..., âgé de 4 mois, nous est amené le 3 novembre 1925 pour gêne nasale persistant depuis sa naissance. Le bébé est très gêné pour téter, le sein, il ronfle la nuit perd du poids. L'enfant, né à terme, pesait alors trois kilos. Malgré la difficulté à s'alimenter, l'état général demeure plutôt satisfaisant. On note au spéculum un gonflement inflammatoire de toute la pituitaire, néanmoins les cornets moyens restent visibles. Un peu de muco-pus dans le nez et sur la paroi pharyngée postérieure. Mère et enfant sont envoyés pour examen détaillé, en médecine, dans le service du D^r Guillemot, médecin de l'Hôpital Bretonneau. Avertis cette fois, nous demandons, — outre la recherche des stigmates de Σ

— si le bébé et sa maman ne présentent rien de suspect au point de vue tuberculeuse.

Le Dr Guillemot ne trouve rien. Les fosses nasales sont alors désinfectées au collargol. Quinze jours plus tard, on ne constate qu'une bien légère amélioration.

Le 20 novembre, on curette le cavum. Pas de végétations. On constate l'amélioration passagère habituelle, puis l'obstruction nasale reparait.

Nous adressons alors le petit B..., au Dr Gautier pour qu'il lui applique sa méthode.

Le 18 décembre, M^{me} B..., vient nous revoir à Brétouneau avec ce mot du Dr Gautier :

Première diastolisation le 1^{er} décembre 1925.

Cinquième diastolisation le 15 décembre 1925.

La respiration nasale normale est obtenue dès la quatrième diastolisation. Diminution sensible du muco-pus. Couloirs vestibulaires défluxionnés.

La mère nous confirme les bons résultats obtenus, l'enfant, guéri, ne nous est plus ramené.

Ici, pas de traces de $H \Sigma$ ni de Φ , l'état général n'a jamais été inquiétant, la guérison est survenue rapidement. L'on avait affaire à des séquelles d'un coryza banal.

Nous voudrions terminer ce petit travail par quelques considérations pratiques.

En présence d'un nourrisson de quelques mois qui nous est amené pour une gêne nasale persistante apparue très souvent dès sa naissance, la ligne de conduite à suivre nous semble la suivante :

1° A la première visite : prévenir la famille (qui a tendance à toujours incriminer les végétations) que l'infirmité nasale peut être sous la dépendance d'une infection d'ordre général.

Amorcer discrètement une enquête familiale — se garder, au début, de parler d'opération — si l'enquête est très suspecte, orienter avec délicatesse mais rapidité les parents vers un examen familial du sang ou des poumons.

2° Continuer quelque temps la désinfection à l'aide de moyens variés. Ces soins préalables constituent une manière diplomatique de temporiser. L'on a ainsi devant soi une quinzaine de jours pour gagner la confiance de la famille et pour pratiquer les investigations cliniques ou biologiques nécessaires.

3° Le laps de temps écoulé :

a) Ou bien les recherches sont positives, entreprendre alors simultanément la diastolisation et le traitement spécial adéquat.

b) Ou bien la tuberculose et la Σ sont à exclure :

En ce cas, diastoliser. Si la dilatation caoutchoutée ne donne

pas de complets résultats, si la famille insiste, curetter avec prudence le cavum du nourrisson.

En procédant ainsi, l'on se donne deux avantages importants.

1° Ne pas opérer presque au lendemain de leur naissance des bébés souvent nés avant le terme et d'état général peu brillant. « La diastolisation permet ainsi de reculer jusqu'au premier âge la cure chirurgicale de l'insuffisance nasale ». (Worms)

2° Enfin et surtout, n'intervenant qu'après diagnostic ferme, on se met à l'abri des complications opératoires toujours possibles chez les petits syphilitiques ou tuberculeux.

SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

Séance du 21 mars 1928.

Présidence du Dr GRIVOT.

SOMMAIRE

<p>BALDENWECK. — Restauration d'une déformation post-opératoire de la région du sinus frontal à l'aide de celluloid. 745</p> <p>Rouget, Baldenweck. 746</p> <p>AUBRY (présenté par M. Hautant). — Lésion vélo-palatine tuberculo-néoplasique chez un syphilitique. 746</p> <p>Lemaître. 747</p> <p>ALADJEMOFF (présenté par M. Hautant). — Un cas de syphilis tertiaire du larynx. 747</p> <p>BARANGER. — Un cas d'ostéomyélite du maxillaire supérieur à point de départ folliculaire chez un enfant de 5 ans. 748</p> <p>Lemaître, A. Bloch. 751</p> <p>BAQUÉ. — Un traitement rationnel de la surdité en général. 751</p> <p>DUTHEILLET DE LAMOTHE. — Sur un aspect spécial du fond du conduit</p>	<p>auditif (fermé en bourse), signe de mastoïdite latente, au cours de l'otite aiguë suppurée non ouverte. 754</p> <p>WORMS. — Paralysie faciale et coliques salivaires (lithiase parotidienne). 758</p> <p>Caussé. 760</p> <p>AUBRY et ALADJEMOFF (présenté par M. Hautant). — Destruction totale et bilatérale des labyrinthes par leucémie. 760</p> <p>WORMS. — Rhinite atrophique d'origine traumatique. 761</p> <p>Bourgeois, Halphen, Worms. 763</p> <p>COTTENOT et FIDON. — Etude radiologique du rocher et de la mastoïde; présentation de radiographies du rocher après opacification des cavités de l'oreille moyenne et de l'oreille interne. 763</p> <p>Chateillev. 763</p>
---	---

BALDENWECK. — Restauration d'une déformation post-opératoire de la région du sinus frontal à l'aide de celluloid.

Vous savez que je m'occupe depuis quelques années des applications du celluloid dans la restauration des difformités faciales. J'ai, sur ce point, présenté différents sujets et fait différentes communications.

Aujourd'hui, je vous montre un cas de restauration pour défoncement du sinus frontal. J'ai opéré cette jeune fille d'une pansinusite frontale il y a quatre ans. Comme vous le montrent les radiographies, les dimensions du sinus frontal étaient remarquablement développées. Aussi, après la cure de cette sinusite, il était resté une déformation appréciable, dont le moulage que voici vous donne une idée exacte.

Je me suis demandé comment je pourrais réparer cette déformation et c'est alors que j'ai songé à inclure du celluloid. J'ai fait cette inclusion il y a deux ans; comme vous le voyez, actuellement la déformation est pratiquement nulle; vous pourrez palper la malade et vous constaterez que le celluloid persiste toujours.

Comme voie d'abord, j'ai fait une incision à la limite de la racine des cheveux, j'ai décollé la paroi frontale et j'ai inclus cette baguette que l'on sent bien et qui a à peu près 4 à 5 centimètres.

J'insiste sur la facilité avec laquelle cette opération a pu être faite et sur la tolérance du celluloid. A mon avis, le celluloid est plus avantageux que le cartilage parce qu'on en dispose en grande quantité et qu'on le taille comme on veut.

ROUGET. — J'ai eu récemment l'occasion de corriger une ensellure nasale légère par la mise en place d'un cartilage costal, prélevé aux abattoirs.

L'opération fut naturellement très simple ; le cartilage fut parfaitement toléré.

BALDENWECK. — Je n'ai rien à dire sur l'emploi du cartilage de veau, ne m'en étant jamais servi. Mais je suis très satisfait du celluloid que j'utilise également pour le traitement des ozènes, comme vous le savez. Je le fais stériliser au trioxyméthylène, chauffé en boîtes fermées à 60° à 80°.

AUBRY. — Lésion vélo-palatine tuberculo-néoplasique chez un syphilitique (présenté par le Dr Hautant).

Je vous présente ce malade qui est venu consulter récemment dans le service de Tenon. Il présentait une vague douleur au moment de la déglutition, douleur extrêmement fruste, caractérisée surtout par une gêne mécanique de la déglutition. A l'examen on a été surpris de trouver un voile qui était tout à fait modifié dans sa forme et dans sa coloration. Tout d'abord, on remarque que la luette est complètement amputée, et en plus, sur le bord droit du voile on voit une échancrure tout à fait nette. Ce voile est épaissi et sa coloration est modifiée, légèrement rouge mais d'un rouge blafard; on trouve une ulcération superficielle, légèrement bourgeonnante qui siège surtout sur le bord libre du voile et le long de la face postérieure de ce voile.

Les lésions sont extensibles, en ce sens qu'elles envahissent d'une part, la loge amygdalienne droite, les deux piliers et recouvrent l'amygdale. Elles sont caractérisées par cette ulcération qui proémine même un peu sur le plan environnant, ne saigne pas au contact, mais qui, par contre, présente une dureté caractéristique.

La loge amygdalienne gauche est également envahie et présente le même tableau, l'amygdale est détruite en partie. La région cervicale présente des ganglions sous forme de deux chaînes qui sont bilatérales d'une part, le long du bord inférieur du maxillaire, et d'autre part, quelques ganglions plus discrets dans la région carotidienne : ces ganglions sont durs, mobiles, ils ne sont pas douloureux.

Le point intéressant chez ce malade est de faire un diagnostic étiologique de ces lésions. En effet, là on peut discuter les trois grands syndromes habituels : la spécificité, la tuberculose et le néoplasme. Il y a des caractères qui sont en faveur de chacune de ces lésions. L'amputation de la luette, cette encoche nettement circulaire qui existe sur le bord droit de ce voile, l'existence d'un Wassermann positif dans le sang, tout cela peut faire penser à la syphilis. D'ailleurs, avant de venir nous consulter, ce malade avait été voir plusieurs médecins qui lui avaient ordonné un traitement spécifique parce qu'ils avaient pensé à une syphilis du voile. Au point de vue de la tuberculose, il présente, au niveau des poumons, des lésions très nettes de tuberculose fibreuse bila-

térale localisées au sommet droit, tuberculose qui n'est pas en évolution. De plus, le malade tousse un peu, mais les examens des crachats ont toujours été négatifs; j'ajoute que ces derniers temps, j'ai constaté un amaigrissement assez marqué. On pourrait donc penser, non pas à la tuberculose banale, mais peut-être à une tuberculose torpide, genre lupus, la longueur de l'évolution, le caractère rouge blafard des lésions peuvent également y faire penser. En faveur du néoplasme, il y a cette infiltration profonde du voile; il y a surtout un caractère important : c'est la consistance cartilagineuse tout à fait caractéristique et cet envahissement ganglionnaire qui, d'ailleurs, est très léger.

En résumé, au point de vue clinique, les lésions présentent des caractères qui, tour à tour, permettent d'incriminer la syphilis, la tuberculose ou le cancer.

De même, on a fait une biopsie et la formule histologique chez ce malade à Wassermann positif, permet d'affirmer une association, au point de vue histologique, de tuberculose (avec cellules géantes) et de néoplasme (épithélioma).

Ce malade est donc intéressant, non seulement par l'aspect clinique de ses lésions, mais surtout par la coexistence chez le même malade des deux grandes affections et plus particulièrement l'association Tuberculose-Cancer qui, on le sait, est si exceptionnelle que l'on a pu parler d'antagonisme entre les deux affections.

LEMAITRE. — La syphilis fait le lit du cancer; souvent le cancer apparaît sur un terrain syphilitique; cela est classique. Plus rarement, il se développe sur une gomme qui joue alors, *localement*, le rôle d'état pré-cancéreux. J'ai eu l'occasion d'observer un malade soigné dans le service de M. Jeanselme pour gomme de la voûte palatine; comme l'ulcération, sous l'influence du traitement, après une période de rémission, s'élargissait au lieu de se cicatriser, je pratiquai une biopsie qui révéla la nature épithéliale de l'ulcération. Ce cas est un exemple très net d'épithélioma greffé sur gomme.

La transformation épithéliale *in situ* de la tuberculose est plus fréquente que celle de la syphilis. A Saint-Louis nous voyons assez souvent des épithéliomas de la peau greffés sur des lupus, surtout lorsque ceux-ci ont été soumis à l'action des rayons X. Je possède une coupe tout à fait démonstrative d'un cas de ce genre; le hasard de la biopsie montre d'un côté des lésions typiques de tuberculose et de l'autre côté des lésions non moins typiques d'épithélioma.

Dans le cas qui nous est présenté, il serait intéressant de savoir si l'état pré-cancéreux est constitué par des lésions tuberculeuses ordinaires ou par des lésions lupiques; d'ordinaire, c'est le lupus qui constitue l'état pré-cancéreux. Il serait également intéressant de connaître la nature de l'adénopathie que présente ce malade, car ici, le traitement est fonction de la nature de l'adénopathie. Sommes-nous en présence de ganglions néoplasiques, de ganglions tuberculeux ou de ganglions simplement inflammatoires? Cliniquement, on peut dire que, petits, mobiles, sans péri-adénite, ces ganglions ne semblent pas être de nature épithéliale. Aussi, je serais tenté d'appliquer une thérapeutique locale, la diathermie par exemple, et, si les ganglions sont de nature banale on aurait peut-être la bonne surprise d'obtenir en même temps la guérison de l'état cancéreux et de l'état pré-cancéreux.

ALADJEMOFF (présenté par M. Hautant). — Un cas de syphilis tertiaire du larynx.

Ce malade est envoyé dans le service de Laryngologie de l'Hôpital Tenon, par un service de chirurgie où il avait été transporté d'urgence à cause d'une dyspnée violente avec menace d'asphyxie. On lui fit alors une trachéotomie.

A l'examen, l'aspect du larynx est tout à fait changé : d'abord, il n'y a plus d'épiglotte : celle-ci, complètement détruite, est réduite à un moignon informe.

De même, il est difficile de reconnaître les détails de la couronne laryngée.

On ne reconnaît pas les cordes vocales : les bandes sont déformées, rouges, de surface irrégulière, avec saillies mamelonnées rappelant par endroits l'aspect du papillome.

Seuls, les aryténoïdes se laissent deviner; leur mobilité est pratiquement nulle.

Enfin, la fente glottique est ainsi rendue très étroite.

Au niveau du cou, dans la région laryngée, on trouve une véritable carapace un peu douloureuse à la pression. Les téguments ne sont pas modifiés.

Il n'y a pas de ganglions.

Enfin, l'examen du pharynx montre des cicatrices blanches, étoilées, rétractiles, pathognomoniques de la syphilis tertiaire.

C'est d'ailleurs cet aspect du pharynx qui permet le diagnostic étiologique de la lésion laryngée, car l'aspect clinique du larynx est tout à fait particulier et, par endroits, pourrait même faire penser à une affection tumorale.

Une biopsie a été faite, qui est négative.

BARANGER. — Un cas d'ostéomyélite du maxillaire supérieur à point de départ folliculaire chez un enfant de 5 ans.

En janvier 1927, un enfant de 5 ans, le jeune M... Antoine de Montregard (Haute-Loire) garde le bétail d'un de ses oncles. Assis au pied d'un arbre, il reçoit, on ne sait comment, au niveau de son maxillaire supérieur gauche, un coup de pied d'un jeune veau dont il va se plaindre à sa famille et auquel on attache peu d'importance.

Or, deux mois après, en mars 1927, l'enfant est pris tout à coup de phénomènes généraux graves : température à 40°, courbature, abattement, en même temps que sa joue et sa paupière gauches gonflent et rougissent; un médecin appelé, voyant ce tableau, parle d'érysipèle et prescrit des cataplasmes bien chauds. Revenant quelques jours plus tard, ce médecin trouve les phénomènes généraux un peu amendés, mais les phénomènes locaux plutôt augmentés; ouvrant alors la bouche de l'enfant, il constate une tuméfaction vestibulaire tendue; il l'incise et il en sort un pus abondant : « C'est un abcès dentaire, dit-il à la famille et à sa visite suivante, il enlève à l'enfant les deux prémolaires supérieures gauches, du reste saines au dire de la famille.

Mais l'enfant continue à se plaindre, il mange difficilement les solides et souffre, dit-il, à gauche, au niveau de sa mâchoire supérieure. Ses parents voient qu'il a quelques dents mobiles et le mènent chez le dentiste le plus proche, M. Rouillé; celui-ci, en homme avisé et instruit, voit que la mobilité des dents est conditionnée par des lésions de la mâchoire et m'adresse l'enfant.

Je vois le petit malade pour la première fois le 11 mai 1927. C'est un garçon chétif; son père me dit que depuis deux mois il a maigri beaucoup faute de manger suffisamment. Sa joue gauche est légèrement gonflée

et douloureuse à la pression sous la pommette. Ayant fait ouvrir la bouche, je constate :

1^o La mobilité des deux incisives supérieures gauches, de la canine et de la dent de 6 ans. Les prémolaires ont été enlevées;

2^o La présence de séquestres blanc grisâtre, bien secs, à demi bordés de muqueuse et dont le plus important est dans la zone prémolaire.

Une intervention est proposée et immédiatement acceptée. Le lendemain donc, sous anesthésie chloroformique, avec l'aide du dentiste de l'enfant, j'enlève à celui-ci :

1^o Ses dents mobiles : I¹, I², C², M¹, dont les racines sont nécrotiques;

2^o Un gros séquestre, mesurant une surface de 25 millimètres sur 15, et englobant la follicule de la deuxième prémolaire; ce séquestre principal et causal porte sur sa face externe une perforation spontanée importante, de 7 millimètres de long sur 1 millimètre de hauteur ce qui fait communiquer avec l'extérieur la chambre folliculaire;

3^o Cinq à six séquestres plus petits.

4^o Enfin, les follicules dentaires, de I¹, C, PM² très nécrosés. Ces follicules, compris entre les séquestres, viennent d'eux-mêmes à la curette. Et malgré mon désir d'économie, j'ai ainsi enlevé la plus grande partie du rempart alvéolaire, ayant atteint en haut le sinus maxillaire, en haut et en dedans la muqueuse du méat inférieur, et ayant épargné seulement en arrière la tubérosité du maxillaire.

La cicatrisation se fait vite; trois semaines après l'enfant n'a plus dans la bouche qu'une toute petite fistule communiquant avec la cavité à demi comblée formée par le sinus maxillaire agrandi par l'ablation des follicules. Ses parents le ramènent en Haute-Loire.

Il en revient le 27 septembre. Ce jour-là je trouve la joue et la paupière inférieure gauches de nouveau gonflées, et la palpation montre une zone fluctuante sous la peau au niveau du malaire. Dans la bouche, il persiste toujours une fistule au niveau du rebord du maxillaire supérieur, mais le stylet introduit là va toujours vers la cavité, et non vers la poche supéro-externe, dont la pression ne fait pas sourdre de pus dans la bouche.

Deuxième intervention, le lendemain 28 septembre, sous chloroforme du reste très mal supporté. J'interviens encore uniquement par voie vestibulaire; au niveau de la tubérosité du maxillaire, la curette trouve de l'os mou, surtout au niveau de la tubérosité et enlève à ce niveau un germe dentaire, celui de la dent de 12 ans. Puis, se dirigeant en haut et en dehors, elle donne issue à la collection purulente sous-cutanée, et atteint le malaire; elle en ramène quelques débris bourgeonnants, mais ne trouve nulle part d'os dénudé.

Un mois plus tard, le 3 novembre, la joue est toujours légèrement gonflée et j'ai, au bord inférieur du malaire, une sensation de fluctuation dans une zone très limitée; de plus, je note un ganglion prétragien et des ganglions cervicaux, à allure demi-chaude. Je demande une radiographie à mon confrère, le D^r Chavanis; ses excellents clichés montrent des lésions d'ostéite descendant jusqu'au rebord du malaire. Puis, avant de réintervenir, je demande l'avis d'un très distingué chirurgien des Hôpitaux de Saint-Etienne, le D^r F. Gignoux; celui-ci, après l'examen de l'enfant et la vue des séquestres enlevés à la première intervention,

affirme lui aussi l'ostéomyélite ; il fait toutefois quelques réserves sur une tuberculisation possible des lésions à cause des ganglions.

Troisième intervention le 4 novembre au matin sous anesthésie à l'éther, avec l'aide du Dr Gignoux. J'aborde les lésions par deux voies externe et interne, faisant :

1° Une incision sous-palpébrale qui me conduit, non sur un abcès mais sur des fongosités. Je les curette largement ainsi que leur implantation osseuse ;

2° Une incision vestibulaire avec curettage de la cavité sinuso-folliculaire plus ou moins comblée de tissus fibreux.

3° Je pose deux mèches vestibulaires : une interne, sinusale ; l'autre, externe, malaire et je suture l'incision externe.

Depuis fin décembre 1927, la joue est absolument normale, les ganglions ont disparu et il n'y a plus aucune fistule vestibulaire. J'espère donc avoir, cette fois, obtenu la guérison.

Cette longue histoire clinique nous a semblé appeler quelques réflexions.

Le *diagnostic* d'ostéomyélite nous a semblé facile. La *syphilis* héréditaire n'aurait pas au début cette allure aiguë, phlegmoneuse, avec phénomènes généraux graves, et n'aurait pas ainsi d'emblée provoqué une collection purulente. La *tuberculose* n'a pas non plus cette marche aiguë au début ; tout au plus avons-nous pu penser à une tuberculisation de la lésion primitive, en présence des ganglions prétragien et cervicaux, ganglions dus sans doute à l'infection hypodermique de la région malaire et qui disparurent rapidement après le curettage de cette région. Quant à croire à une *sinusite* maxillaire qui aurait produit secondairement des lésions osseuses du rempart alvéolaire, la chose est exceptionnelle avant 6 ans comme nous l'ont rappelé Terracol dans sa monographie et tout récemment encore mon ami Charles Ruppe dans les *Archives* ; d'autre part, l'histoire clinique était ici nettement opposée à cette hypothèse.

Cette *histoire clinique* est en effet avant tout une histoire osseuse ; elle est calquée point par point sur celle d'une ostéomyélite banale, l'ostéomyélite survenant chez un adolescent au niveau du bulbe fertile d'un os long.

Siège de la lésion initiale au niveau de la zone fertile de l'os ; cette zone fertile est ici le follicule de la 2^e prémolaire définitive.

Cause déterminante probablement traumatique.

Début par des phénomènes généraux graves et des phénomènes locaux phlegmoneux (diagnostic posé : érysipèle). Puis, abcédation (diagnostic : abcès dentaire) et *séquestration*.

Enfin, difficulté de guérison complète et nécessité de retouches opératoires. Malgré l'ablation de séquestres durs, secs, bien séparés du reste de l'os qui a l'aspect sain, l'ostéite continue dans la tubérosité et à la partie inférieure du malaire ; et il faut un curettage élargi par voie externe et interne à la fois pour obtenir un résultat satisfaisant que nous souhaitons être définitif.

J'ajoute qu'actuellement la *déformation* faciale extérieure est minime et se réduit à la cicatrice dans le pli palpébral, puisque le malaire, chevalet cosmétique de la joue, est à peu près conservé ; quant à la prothèse maxillo-dentaire dont il faudra s'occuper pour cet enfant, elle sort absolument du cadre de notre spécialité.

Telle est, avec quelques réflexions, cette observation clinique. C'est la *rareté* de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur à l'âge de 5 à 6 ans, en égard à sa fréquence relative chez le nourrisson, qui m'a conduit à présenter ce fait à notre Société.

LEMAITRE. — L'observation de Baranger est intéressante : il s'agit en somme d'un cas très net d'ostéite traumatique du maxillaire supérieur pour lequel il ne saurait être question de sinusite antérieure.

Quelle que soit l'origine de ces ostéites, l'intervention, à mon avis, doit être large, mais elle doit être pratiquée par les voies naturelles. Elle doit être large d'emblée, malgré la déformation qui résulte de l'ablation des germes dentaires, afin de mettre le sujet à l'abri d'une évolution ostéomyélique. Je n'hésite pas à enlever tous les germes mis à nu, car ces germes, même lorsqu'ils sont sains lors de l'intervention, s'infectent secondairement et propagent l'ostéite. En procédant ainsi, on évite en général une nouvelle intervention. Dans le cas où celle-ci devient nécessaire, elle doit encore être pratiquée par les voies naturelles qui permettent de voir, d'atteindre, de curetter et d'enlever toutes les lésions, de quelque étendue qu'elles soient.

ANDRÉ BLOCH. — J'ai été très intéressé par cette observation qui rappelle celle d'un malade que j'ai eu l'occasion de montrer récemment à la Société et dont la présentation a été suivie d'une discussion pareille à celle que vient de susciter le cas de M. Baranger.

Ces observations ne ressemblent en rien aux sinusites, du moins aux sinusites d'origine nasale ou rhino-pharyngée. Si, au contraire, on est en présence d'une sinusite d'origine dentaire, la démarcation est difficile à faire : il s'agit bien dans les deux éventualités d'une ostéite qui gagne le sinus mais qui n'a pas son point de départ originel dans le sinus lui-même.

Au point de vue de l'intervention, il faut je crois être assez prudent : l'ablation chirurgicale des germes dentaires de l'hémi-mâchoire malade étant une chose à considérer quant à l'avenir du malade. Si l'état général du malade n'oblige pas à cette intervention d'urgence, on a peut-être intérêt à laisser simplement la plaie ouverte de façon à permettre aux lésions de se circonscrire.

Je me rappelle avoir vu un ou deux malades qui avaient présenté à la suite de lésions du même ordre, des ostéites extensives vers la racine du nez et vers l'orbite : dans ces cas on est amené parfois à pratiquer une intervention par voie externe.

Ce qui est intéressant dans le cas qui nous est rapporté c'est l'étiologie traumatique. La discussion n'est pas près d'être close en ce qui concerne l'étiquette qu'il convient d'attribuer à ces lésions parce que les démarcations ne sont pas précises.

Quant au sinus maxillaire proprement dit, je pense qu'il peut être intéressé même chez les enfants très jeunes.

BAQUÉ. — Un traitement rationnel de la surdité en général.

J'ai l'honneur de vous soumettre un traitement rationnel de la surdité en général, résultat de vingt-sept ans de pratique spéciale.

Je laisse de côté bien entendu les cas relativement rares où l'organe de l'audition est détruit anatomiquement et fonctionnellement pour n'envisager que les hypoacusies que je distingue en deux classes : l'une, la plus importante, comprend 80 à 85 % des cas, ce sont les surdités d'origine dite rhinogène où je range les otites moyennes chroniques, catarrhes chroniques simples ou suppurés avec leurs conséquences normales : otites adhésives ou cicatricielles, tympano-scléroses. Dans le second groupe figurent les oto-spongioses vraies avec leur lésion caractéristique, l'ankylose stapédo-vestibulaire, les labyrinthoscléroses diverses et toutes les lésions difficiles ou impossibles à classer, centrales ou périphériques, liées à des causes indéterminées : traumatisme, hérédité, maladies infectieuses ou éruptives, diathèses, etc., etc...

Ma technique depuis longtemps, je vous le rappelle, fut de traiter tous les déficients de l'appareil auditif sans distinction par les vaporisations tubo-tympaniques de vapeurs sulfurées, apportées directement au contact de la muqueuse, avec succès chez les malades de la 1^{re} catégorie soit 80 à 85 %, sans résultats ou à peu près chez les autres. Ce sont ces derniers échecs dans 15 à 20 % des cas qui m'ont engagé à compléter ma technique thermale et à tenter par un traitement d'ordre général, d'augmenter chez eux les chances d'amélioration. Depuis cinq ans que je le mets en pratique, j'ai réussi pour un grand nombre d'entre eux, en même temps que les résultats chez les malades du 1^{er} groupe en ont été renforcés.

Ce traitement est basé sur les connaissances actuellement bien établies du rôle important de l'appareil neuro-végétatif et endocrinien. Nous savons que ce vaste système conditionne le métabolisme général, que pas une de nos cellules n'accomplit ses échanges vitaux sans le concours et le contrôle du système nerveux, le grand régulateur. Nous connaissons également les relations intimes de l'appareil auditif avec l'encéphale, d'une part, où il assure les fonctions si complexes de la perception des sons par l'organe cochléaire, et de l'équilibration par les canaux semi-circulaires; avec les voies respiratoires, d'autre part, par la trompe d'Eustache. De ces deux appareils et de leur rôle énorme sur ce centre neuro-végétatif, je ne signalerai qu'une influence, parce qu'on y pense si peu, et qu'elle occupe une place importante dans mon traitement, c'est le rôle purement mécanique de l'acte respiratoire, sans parler même du phénomène capital de l'hématose, gymnastique perpétuelle des mouvements incessants d'aplanissement et de déplétion de la cage thoracique, se propageant par l'intermédiaire du diaphragme à la cavité abdominale, où l'ensemble des viscères prennent part à cette danse générale et continue, nécessaire à leur fonctionnement normal.

En imaginant au milieu de cet amalgame, les plexus cardiaque et solaire, nous pouvons juger de l'influence considérable exercée par cette gymnastique incessante sur le fonctionnement des centres qui nous intéressent et des désordres qui peuvent résulter d'un dysfonctionnement dans ce concert, en n'envisageant même que le point de vue mécanique.

Je n'insiste pas et crois en avoir assez dit pour vous permettre de comprendre la pensée qui m'a dirigé dans l'établissement de mon traitement que je résume ainsi :

J'accorde la place prépondérante à la médication endocrinienne, dont je ne fixerai pas ici la posologie. Le nombre des extraits et leur diversité d'action offrent un champ assez vaste au choix du praticien, qui seul peut en régler la mise au point au moment de l'examen et en cours de traitement : le point capital et le plus délicat, ne l'oublions pas, est le diagnostic de la glande ou des glandes adultérées.

Le traitement endocrinien est complété par une série de médicaments que j'utilise quand c'est possible à l'état colloïdal, après avoir expérimenté cliniquement les diverses combinaisons chimiques et physio-chimiques et constaté que l'état colloïdal donne des résultats supérieurs en tous points et ne présente pas en outre, l'inconvénient toujours gênant, quelquefois grave, des intoxications médicamenteuses.

Argument important vis-à-vis des métaux et métalloïdes que j'utilise dans mon traitement : iode, soufre, arsénic, mercure, bismuth.

L'iodé est absorbé en gouttes dans un peu d'eau au début des deux principaux repas à la dose de XX à L gouttes par jour, pendant deux périodes discontinues de deux mois par an, séparées par un arrêt de quatre mois. L'une de ces deux cures est suivie parallèlement à la cure sulfureuse à la source, sous ma surveillance.

Le soufre est administré par périodes successives mais en dehors de la cure thermale, où l'imprégnation sulfurée est assurée à la source même. Il est également absorbé à l'état colloïdal et sous deux formes différentes suivant les cas : l'une, soufre colloïdal électrique en ampoules injectables, l'autre soufre colloïdal sec à prendre par la bouche.

Associés à l'iodé et au soufre, trois autres médicaments également associés entre eux, autant que possible, constituent à mon avis le traitement de plus grande valeur thérapeutique contre les surdités de nature syphilitique; j'ai nommé le mercure, l'arsénic, le bismuth, même ce dernier que j'avais banni de ma thérapeutique à cause de ses multiples inconvénients, jusqu'au jour où a paru un bismuth colloïdal facile à manier, injectable sous la peau ou dans le muscle, sans la moindre douleur, sans la plus petite réaction générale.

A cette médication glandulaire, base de ma thérapeutique, à ces médicaments, métaux et métalloïdes colloïdaux qui la règlent et l'intensifient, je joins une hygiène respiratoire par gymnastique thoraco-abdominale, qui doit occuper une place importante, facile à régler et à situer par des mouvements exécutés quotidiennement pendant quelques minutes, le matin au moment du lever.

Très important également le régime alimentaire surtout lacto-fruivo-génération, cure de désintoxication d'où seront exclus, autant que possible les aliments trop azotés : viande, œufs, etc., café, thé, alcool, tabac.

Une mention enfin pour la médication cholagogue et dépurative destinée à assurer la lixiviation des émonctoires, à favoriser l'absorption des médicaments et l'élimination. C'est un sel genre Bourget, pris tous les matins à jeun, à la dose de 5 grammes environ, une cuillerée à café dans un demi-verre d'eau, une heure environ avant le petit déjeuner; pendant les deux mois de cure bisannuelle et si besoin est, pendant les périodes intercalaires.

Bien entendu, ce traitement ainsi exposé, n'est qu'un cadre modifiable d'après les circonstances, suivant les cas d'espèce la nature des lésions et du malade et soumis surtout au sens clinique du praticien, le seul véritable juge.

Je rappelle, en terminant, que l'idée de ce traitement général me fut suggérée par les échecs chez 15 à 20 % de mes malades sourds de la cure sulfurée isolée, qui chez la grande majorité, 80 à 85 %, doit rester le traitement de choix; c'est-à-dire vaporisations tubo-tympaniques sulfurées à la source même associées à une cure thermale sulfureuse générale.

DUTHEILLET DE LAMOTHE. — **Sur un aspect spécial du fond du conduit auditif (fermé en bourse) signe de mastoïdite latente, a cours de l'otite aiguë suppurée non ouverte.**

L'aspect spécial que prend le fond du conduit à la période présuppurative de certaines otites aiguës a depuis longtemps retenu l'attention des auristes. La chute de la paroi postérieure du conduit est un signe bien connu de mastoïdite, et M. Lermoyez, dans les admirables leçons qu'il nous faisait, trop rarement à notre gré au lit du malade, insistait à juste titre sur les modifications d'aspect présentées par le mur et la logette, vrai miroir de la mastoïde nous disait-il, au cours de l'infection de cet os. Je ne crois pas par contre avoir jamais lu la description de l'aspect spécial sur lequel je désire aujourd'hui attirer l'attention, parce qu'il constitue à mon avis un signe précieux et très précoce de mastoïdite latente, et que sa constatation m'a dans plusieurs cas douteux permis de poser des indications opératoires précises, justifiées secondairement par la découverte de lésions importantes de la mastoïde au cours de l'intervention.

Je donne le nom de *conduit fermé en bourse* à un aspect spécial que prennent le tympan et le fond du conduit auditif dès le début de certaines otites aiguës où l'infection prédomine au niveau de l'attique, aspect dû, à mon avis, à l'association de la rougeur et du gonflement du mur de la logette à un certain degré de chute de la paroi postérieure et surtout supérieure du conduit. Vu à l'otoscope, le tympan ne paraît pas bomber nettement comme dans l'otite aiguë banale de la craie de cavité. L'angle dièdre que forme normalement le plan de cette membrane avec celui de la paroi postérieure du conduit n'existe plus, remplacé qu'il est par un plan courbe, sur lequel il est à peu près impossible de se rendre compte du point où commence l'un et où finit l'autre. D'une façon plus concrète et comme je l'avais remarqué bien des fois, on est frappé par ce fait que l'on ne sait pas au juste où doit porter la paracentèse quand on se dispose à pratiquer cette intervention. Au lieu de la surface bombée régulière s'offrant pour ainsi dire au bistouri que forme habituellement la partie postérieure du tympan lors d'otite aiguë, nous nous trouvons en présence d'une zone irrégulièrement boudinée, striée d'une série de plis partant d'un point déprimé lequel répond à la saillie du manche du marteau. Ce sont ces plis limitant entre eux des boursofflures qui m'ont donné l'idée de comparer l'aspect alors présenté par le fond du conduit à celui de l'extrémité libre d'un sac ou d'une bourse, liée par une ficelle et considérée de l'intérieur du sac. On pourrait également dire que normalement fermé à son extrémité interne par un mur vertical, le conduit se termine dans le cas qui nous occupe en un cul-de-sac irrégulier.

Cette disposition s'exagérant, le conduit prend la forme d'une fente verticale ou dirigée de haut en bas et d'avant en arrière : c'est la chute de la paroi postérieure du conduit signe bien connu de mastoïdite.

Valeur du symptôme. — Cet aspect particulier du fond du conduit est à mon avis un signe fréquent et souvent très précoce de mastoïdite latente. Il ne se rencontre jamais dans les cas d'otite suppurée de la grande cavité dans lesquelles au contraire la partie postérieure du tympan bombe nettement appelant en quelque sorte le bistouri. Incisés,

ces abcès se drainent largement par le conduit et sous réserve que le naso-pharynx ne soit pas infecté guérissent sans incidents.

Il y a longtemps par contre que j'avais remarqué combien étaient longues et difficiles à guérir ces otites où le fond du conduit présentait l'aspect ci-dessus décrit, où l'on ne savait où placer la paracentèse.

J'attribuai tout d'abord cette évolution à une faute de technique dans l'exécution de cette paracentèse, mais je ne tardai pas à me rendre compte que même lorsque l'incision du tympan correctement faite restait largement ouverte, j'étais presque toujours obligé d'intervenir secondairement sur la mastoïde.

De là à faire du dit aspect un signe précoce de mastoïdite latente, il n'y avait qu'un pas. L'expérience ultérieure semble confirmer jusqu'à ma manière de voir.

La valeur *positive* de cet aspect du fond du conduit me paraît donc très grande. Comme on le verra à la lecture de l'observation 111 je n'ai pas hésité à poser dans un cas une indication opératoire formelle sur sa seule constatation, et la mastoïde ouverte s'est montrée pleine de pus. Sa valeur *négative* par contre est bien moindre. Dans beaucoup de mastoïdites aiguës ou latentes, le tympan présente simplement les modifications d'aspect dues à l'otite concomitante, voire même dans certains cas moins rares qu'on ne le dit communément conserve son aspect normal. Assez fréquemment d'ailleurs si on examine avec attention et par comparaison avec le côté opposé on trouve l'ébauche de l'aspect en question : le mur de la logette est non seulement rouge, mais un peu gonflé amorçant le décollement de la partie voisine du conduit.

C'est tout à fait en arrière et en haut qu'il faut rechercher en pareil cas ces modifications d'aspect. L'anatomie pathologique nous en donne nettement la raison : rougeur et gonflement du mur de la logette sont dus à l'infection de l'attique et à la rétention de pus dans cet étage supérieur de la caisse. La membrane de Shrapnel, membrana flaccida, ne l'oublions pas, se laisse facilement distendre (d'où le peu d'intensité des douleurs même dans des cas où il existe des lésions très importantes) et le pus s'infiltré entre l'os et le conduit membraneux, peu adhérent en ce point. L'amorce de ce décollement donne l'aspect fermé en bourse ; le *décollement complet*, la chute de la paroi postérieure du conduit des classiques.

La recherche et la constatation de ce signe revêtent à mon avis une importance toute particulière dans le cas fréquent où en présence d'une otite avec réaction mastoïdienne plus ou moins accentuée, on hésite entre la paracentèse simple et l'antrotomie d'emblée. A mon avis, quand on trouve nettement l'aspect en question c'est à la seconde manière de voir que nous devons donner la préférence. Attendre en pareil cas c'est reculer pour mieux sauter : fatalement, à un moment quelconque de l'évolution, nous serons contraints d'intervenir soit parce que, après une accalmie trompeuse les accidents aigus reprennent, soit parce que la suppuration s'éternisant, un drainage postérieur devient indispensable.

Parmi les vingt et quelques observations que je possède concernant des cas de ce genre, j'ai cru devoir en rapporter trois parce que répondant aux formes les plus typiques :

1^o L'un des premiers cas où mon attention fut attirée sur la persis-

tance anormale de la suppuration chez une malade présentant le signe en question;

2^o Deux observations plus récentes où instruit par l'expérience j'ai pratiqué d'emblée l'antrotomie en l'absence de tout autre symptôme de mastoïdite, sur la seule constatation de l'aspect fermé en bourse du fond du conduit, et où l'événement confirma l'exactitude de mon diagnostic.

OBSERVATION I. — M^{me} X..., 28 ans se présente à ma consultation le 7 juin 1922, parce que, atteinte de coryza depuis huit jours, elle souffre de l'oreille gauche depuis la veille au soir. Très violentes pendant toute la nuit, les douleurs se sont un peu calmées sur le matin. C'est une sensation de plénitude avec de temps à autre de violentes lancées.

A l'examen, la température est à 38°5, le pouls à 100, la langue un peu sale. A la pression, la mastoïde gauche est légèrement sensible surtout au niveau de la pointe et aussi en arrière. Au spéculum, le tympan apparaît après nettoyage du conduit très rouge et bombé dans toute son étendue, l'extrémité inférieure du manche du marteau formant une sorte d'ombilic d'où partent une série de plis radiés.

En présence de ces symptômes, je propose une paracentèse qui est acceptée. J'essaye tout d'abord de réaliser une anesthésie locale au liquide de Bonain, et dès le premier abord, je me heurte à une difficulté que j'avais déjà rencontrée, mais rarement au point aussi accentué, la quasi-impossibilité de me rendre compte exactement du point où le tympan s'insère sur le conduit; au lieu de l'angle dièdre habituel, il y a là un plan courbe sans division précise réunissant les deux organes. Premier résultat, j'applique mon tampon trop en arrière et mon aiguille vient buter sur l'os.

Me rendant compte alors que vu l'énervement de la malade je n'obtiendrai pas l'insensibilité nécessaire à une incision correcte, je me décide à faire donner un peu de chloréthyle grâce auquel, j'ouvre largement en croix une collection de pus sous pression.

Dès le lendemain, amélioration manifeste : la température est retombée à la normale, la malade ne souffre plus et a dormi, la mastoïde présente encore un peu de sensibilité à la pointe et surtout en arrière de cette pointe. Je prescris des applications de glace, fais un pansement sec du conduit, que par la suite je renouvelle chaque jour.

Les premiers jours, tout a l'air d'aller pour le mieux, la réaction mastoïdienne disparaît, la malade ne souffrant plus, reprend son train de vie habituel. Deux symptômes cependant attirent mon attention et me donnent à croire que l'ère des ennuis n'est peut-être pas encore close :

1^o La température ne retombe pas tout à fait au-dessous de 37°, mais oscille autour de 37°3, 37°9.

2^o La suppuration reste très abondante bien que nez et cavum soient propres.

Vingt jours, vingt-cinq jours se passent, la situation est toujours la même. Vers le trentième, la température marque une légère tendance à monter, atteignant 38°5, le soir. A l'examen l'aspect du fond du conduit ne s'est pas modifié, en particulier on remarque toujours la même difficulté à préciser les limites exactes du tympan et du conduit. Ce dernier semble même s'être un peu affaissé en arrière et en haut.

En présence de ces symptômes, je propose l'intervention chirurgicale, seul moyen à mon avis de sauver l'oreille et d'éviter les complications possibles. Celle-ci n'est acceptée à contre-cœur, que parce que décidément la température s'obstine à osciller autour de 38°, et aussi parce que quelques douleurs réapparaissent.

Le 11 juillet, mastoïdectomie. Sous une coque assez résistante je trouve un os absolument en bouillie. Je n'ai qu'à enlever ce magma à la curette, la nature a spontanément réalisé la destruction des parois des cellules. L'infection a été heureusement arrêtée, limitée par la couche osseuse plus résistante entourant sinus et méninges. Tamponnement sans sutures.

Guérison complète en cinq semaines sans incidents d'audition normale trois mois après l'opération.

OBSERVATION II. — Jean Del..., 6 ans, m'est amené par ses parents parce que depuis trois jours il souffre de l'oreille droite. Depuis la veille au soir cette oreille suppure et en même temps qu'apparaissait cet écoulement, la douleur diminuait notablement.

A l'examen la mastoïde droite est encore fort sensible à la pression, en particulier quand on essaye de la repousser d'arrière en avant, l'écoulement très abondant formé d'un pus bien lié.

Au spéculum, le tympan très rouge est le siège d'une large rupture spontanée par laquelle l'oreille paraît se drainer suffisamment. L'ensemble du fond du conduit présente nettement l'aspect fermé en bourse, la ligne de démarcation entre tympan et paroi postérieure n'existant plus en temps qu'angle dièdre, mais formant un plan courbe continu.

Instruit par mes observations antérieures, je fais des réserves en ce qui concerne la guérison possible sans intervention chirurgicale, bien que la température soit retombée à la normale et que la sensibilité mastoïdienne ait disparu presque complètement sous l'influence de la glace. Effectivement l'écoulement persistant malgré tous les soins donnés et l'ablation d'un gros paquet de végétations, je dus secondairement ouvrir la mastoïde laquelle comme dans le cas précédent était complètement détruite sous une coque osseuse dure.

OBSERVATION III. — Cette observation me paraît la plus intéressante des trois que je rapporte :

Le 1^{er} février dernier un couple de négociants d'un chef-lieu du canton fort éloigné de Limoges, m'amenait leur fillette âgée de 5 ans, laquelle souffrait des deux oreilles depuis quatre jours, à la suite d'un fort coryza. L'enfant accompagne à pied ses parents et son état général ne paraît en rien altéré. Toutefois le thermomètre révèle une température de 39°2 axillaire.

A l'examen les mastoïdes sont absolument indolores même à la pression forte, même à la pointe. Les deux tympans présentent de la façon la plus nette l'aspect fermé en bourse. Mis au pied du mur, je serais fort embarrassé de dire en quel point exact devra porter ma paracentèse pour être correcte, tant conduit et tympan se confondent à leur point de jonction.

Que faire? Classiquement paracentéser et attendre. Je le répète, il s'agit de personnes venues de très loin. Dois-je exposer ma petite malade

aux aléas de voyages multiples en plein hiver, alors qu'en moi-même ma conviction est faite : je suis en présence d'une mastoïdite latente que je serai fatalement amené à ouvrir.

D'autre part, les indications opératoires sont bien peu précises. Assurément un chirurgien général déconseillerait formellement d'ouvrir ces mastoïdes qui ne sont ni gonflées, ni même douloureuses le moins du monde. Seul l'aspect du tympan m'indique que l'attique et l'antre sont atteints. L'impossibilité où je suis de conserver l'enfant sous ma surveillance me décide.

J'interviens non sans angoisse, pour la première fois où je lui attribue une valeur absolue, mon signe va-t-il m'avoir mis en défaut ? Dès les premiers coups de gouge je suis rassuré : le pus s'écoule en abondance sitôt la corticale ouverte, et je trouve à ma grande surprise des lésions infiniment plus accentuées que ne permettait de le supposer la date rapprochée du début de l'affection.

Même chose exactement de l'autre côté où les lésions sont peut-être plus importantes encore.

Complète guérison sans incidents actuellement.

CONCLUSIONS. — 1^o L'aspect (fermé en bourse) dû à la combinaison du gonflement du mur de la logette avec un début de chute de la paroi postéro-supérieure du conduit se caractérise par :

A) La disparition de l'angle dièdre formé normalement par l'union du tympan et de la paroi postérieure du conduit auditif et son remplacement par un plan courbe, de telle sorte qu'il devient mal aisé de déterminer en quel point doit porter la paracentèse;

B) Un aspect radié du tympan, les plis partant tous d'un même point qui répond à la saillie du manche du marteau, aspect analogue à celui de l'ouverture d'une bourse fermée par un cordon et vue de l'intérieur, d'où le nom proposé.

2^o Cet aspect indiquant la participation de l'attique et de l'antre à la suppuration constitue un signe presque certain de mastoïdite latente. Sa constatation en l'absence même de tout autre signe de mastoïdite peut à mon avis légitimer l'antrotomie.

3^o Si la constatation positive a une grande valeur, son absence en a beaucoup moins. La mastoïdite peut évoluer en l'absence de toute modification du tympan. Il est bon toutefois avant d'affirmer cette intégrité de rechercher par comparaison avec le côté sain s'il n'existe pas un début de rougeur du mur de la logette et un peu de gonflement de la région voisine du conduit, ébauche de l'aspect en question.

G. WORMS. — **Paralysie faciale et coliques salivaires (lithiasie parotidienne).**

On discute toujours sur l'origine de la paralysie faciale dite *a frigore*. Tantôt on est amené à la rapporter à une otomastoïdite latente du type congestif ou catarrhal, tantôt on la met sur le compte d'une spécificité passée inaperçue, d'un zoster discret, ou de quelque autre infection neurotrophe connue ou inconnue.

Enfin, la paralysie faciale dite « réflexe » conserve aussi ses adeptes et il faut bien avouer que cette explication dont on a tant abusé autre-

fois toutes les fois qu'il s'agissait de troubles d'étiologie obscure, trouve parfois sa justification dans l'observation objective des faits.

A la face, plus qu'ailleurs, où le nerf sensitif et le nerf moteur ont des connexions particulièrement intimes, on comprend qu'une irritation même peu intense du trijumeau puisse déclencher des réactions spastiques ou paralytiques dans le domaine du nerf facial.

Telle est du moins l'interprétation que je crois pouvoir donner de la paralysie faciale survenue chez le malade que voici :

M. D..., 44 ans, présentait depuis trois ans une tuméfaction intermittente de la région parotidienne gauche, à hauteur d'une ligne passant par le lobule de l'oreille.

Cette grosseur, sensiblement arrondie, du volume d'une petite noix, de consistance rénitente, apparaissait surtout à l'occasion de la mastication. Elle disparut un jour à la suite de l'expectoration d'un peu de pus par la bouche.

Dans le courant de 1926, ce gonflement, qui jusque-là n'avait entraîné qu'une sensation de pesanteur à peine gênante, s'accompagna de douleurs assez vives dans la joue. Comme il existait une carie de la 1^{re} grosse molaire supérieure de ce côté, un dentiste consulté conseilla au malade l'extraction de la dent malade.

Les douleurs diminuèrent mais ne cédèrent pas complètement. En janvier 1927, nouvelles crises, cette fois violentes à l'occasion desquelles le malade vient nous consulter. Les caractères de la tuméfaction parotidienne, son mode d'apparition, ses variations de volume en rapport avec la mastication, l'allure des crises douloureuses, l'aspect rouge de l'orifice buccal du canal de Sténon, tout oriente vers le diagnostic de lithiase parotidienne. La radiographie demeure toutefois négative.

L'application de compresses chaudes, quelques séances de diathermie apaisent momentanément les troubles.

En mai 1927, à la suite d'une nouvelle crise d'une acuité particulière, apparition brusque d'une paralysie faciale gauche totale du type périphérique.

En même temps, céphalée et bourdonnements d'oreille. Apyrexie complète.

L'otoscope montre des tympans absolument normaux. L'acuité auditive n'est pas modifiée.

L'exploration de la sensibilité révèle une douleur vive à la pression des points sus et sous-orbitaires du point mentionné du côté gauche.

La tuméfaction parotidienne persiste, sensible également au toucher.

Réactions électriques : grande diminution de l'excitabilité au nerf et aux muscles dans la sphère du facial gauche.

Grande diminution du galvanique au nerf et hyperexcitabilité galvanique aux muscles avec contraction lente.

Réaction de Wassermann négative. Aucun stigmate clinique de spécificité.

Traitement par la diathermie. Les phénomènes s'amendent au bout de deux mois, mais il persiste encore un certain degré de paralysie de la branche supérieure du facial gauche.

Nous surprenons ici, avec une particulière netteté, l'influence d'une irritation trijuminale vive sur l'apparition de la paralysie faciale, et

l'idée d'une action réflexe sensitivo-motrice vient immédiatement à l'esprit.

Notre observation est à rapprocher de celles de Barré et Leriche (1) qui ont vu apparaître une paralysie faciale transitoire du type périphérique après section du trijumeau dans le crâne, sans qu'aucune manœuvre opératoire permit de supposer une contusion à distance du nerf.

L'explication qu'en donnent ces auteurs est celle d'une « irritation du bout central du trijumeau entraînant par voie sympathique une congestion passagère du côté du noyau et du nerf de la 7^e paire ».

La paralysie faciale d'origine dentaire, signalée par Rodier, Chompret, et dont Neveu-Derotrie rapporte dans sa thèse (2) 9 observations, paraît également reconnaître pour origine une excitation périphérique du trijumeau.

Bertein (3), dans un travail récent, accepte cette pathogénie pour certains cas de paralysie faciale dite *a frigore*, qui seraient « causées par une congestion passagère du neurone facial déclenchée par un trouble trigeminé ».

La paralysie faciale survenue chez notre malade nous paraît bien reconnaître ce mécanisme.

CAUSSÉ. — L'étiologie de la paralysie faciale *a frigore* qui s'accompagne toujours de névralgie trigémellaire et parfois de paralysie vestibulaire, reste il est vrai souvent obscure. Mais dans le cas de syphilis ou de zona, on sait très bien, car la ponction lombaire en fournit la preuve, qu'il s'agit de méningo-névrite.

AUBRY et ALADJEMOFF (présentés par M. Hautant). — Destruction totale et bilatérale des labyrinthes par leucémie.

Ce malade nous est envoyé d'un service de médecine pour surdité totale.

Ce malade est leucémique. L'affection remonte à un an environ : depuis cette époque, le moindre coup forme une large ecchymose; de plus, le malade a observé lui-même l'augmentation de l'hypochondre gauche de l'abdomen. Brusquement, le 9 décembre, le malade présente un grand affaiblissement de l'état général, avec épistaxis à répétition et, en l'espace d'une nuit, une surdité totale apparaît; ce malade qui, la veille, entendait bien, se réveille le lendemain matin complètement sourd.

A noter que cette surdité totale ne s'accompagne d'aucun signe fonctionnel : pas de bourdonnements et surtout, pas de vertiges.

A l'examen on trouve :

Pour le nerf cochléaire :

A droite : aucun reste auditif; ni par voie osseuse;
ni par voie aérienne.

A gauche : la voix haute est entendue à 10 centimètres.

Aucun des diapasons n'est perceptible.

1. Barré et Leriche. Sur la pathogénie de la paralysie faciale consécutive à certaines sections du trijumeau. *Rev. de Neurologie*, 1926, n° 1254.

2. Neveu-Derotrie. Contribution à l'étude des paralysies faciales d'origine dentaire et buccale. *Thèse Paris*, 1924.

3. Bertein. Les aspects de la paralysie faciale périphérique en otologie. La paralysie réflexe *a frigore*. *L'O.-R.-L. internationale*, janvier 1907.

Seuls, les sons aigus entre VII et XIV au monocorde de Struycken, sont perçus.

Par voix osseuse : ni le 435, ni le 128 ne sont perçus.

Pour le nerf vestibulaire :

1^o Il existe un léger nystagmus spontané dirigé vers la gauche, dans la position extrême du regard à gauche.

2^o A droite : le labyrinthe postérieur est inexcitable; en particulier à l'épreuve calorique, quelle que soit la quantité d'eau employée.

3^o A gauche : Labyrinthe très hypoexcitable.

Avec 100 centimètres cubes d'eau froide, on obtient seulement quelques secousses nystagmiques.

En résumé :

Il s'agit d'un leucémique chez qui, brusquement, apparaît sans vertiges, une destruction totale et bilatérale des labyrinthes, destruction qui ne s'est accompagnée ni de bourdonnement, ni de vertige.

G. WORMS. — Rhinite atrophique d'origine traumatique.

J'ai déjà eu l'occasion de vous montrer, il y a deux ans, un malade, suivi par M. Reverchon et moi, et qui, à la suite d'une blessure de la région ptérygomaxillaire avait présenté des troubles réalisant un véritable syndrome de rhinite atrophique unilatérale du type ozéneux avec anesthésie de la pituitaire et perte du réflexe nasofacial.

Depuis, il m'a été donné de voir d'autres blessés de la face — sans lésions centrales ou ganglionnaires — atteints de rhinite atrophique occupant des segments plus ou moins étendus d'une fosse nasale, et paraissant nettement en rapport avec le siège périphérique, en général paranasal, du foyer traumatique.

Le malade que je vous présente aujourd'hui est un nouvel exemple, particulièrement démonstratif, de ce genre.

B... André, a été atteint le 28 septembre 1915 par un éclat de grenade au niveau du sillon naso-génien droit. Il en résulta une plaie en étoile de la lèvre supérieure et une fracture du rebord alvéolaire du maxillaire supérieur droit.

Evacué sur Lyon, il y subit un traitement qui s'adressa à la fois à la blessure des parties molles (régularisation) et à la fracture du maxillaire (extraction de plusieurs dents compromises et excision osseuse).

De 1916 à 1918, il souffre de névralgies de l'hémiface droite et de maux de tête affectant le type d'hémicranie du même côté. A cette époque, il n'accusait aucun trouble du côté du nez, en particulier aucun signe d'ozène.

En 1920, il consulte dans un hôpital de Paris pour ses céphalées qui ont augmenté d'intensité. L'examen du nez ne montre pas à ce moment de rhinite atrophique.

Le début des troubles d'ordre rhinologique (croûtes, mauvaise odeur) remonte à 1921.

Un spécialiste fait à ce moment le diagnostic d'ozène et traite le malade par d'abondants lavages à l'eau salée physiologique.

De 1921 à 1927, les phénomènes ont plutôt évolué. Depuis six mois, le malade considère son état comme stationnaire.

Etat actuel :

Troubles subjectifs. — Crises douloureuses (névralgies, céphalées) survenant surtout par le mauvais temps, et intéressant uniquement la région temporale et l'hémiface droites.

Emission abondante de sécrétions croûteuses et malodorantes, par la narine droite. Déglutition des mêmes produits, qui entraînent parfois un état dyspeptique assez marqué.

Examen objectif. — Cicatrice souple au niveau de la moitié droite de la lèvre supérieure et de l'aile du nez avec légère perte de substance entraînant une petite augmentation des diamètres de l'orifice narinaire correspondant. Absence de 9 dents au maxillaire supérieur droit, compensée par le port d'un appareil.

Rhinoscopie. — Aspect de rhinite atrophique ozéneuse unilatérale droite. Réduction considérable du cornet inférieur, amincissement du cornet moyen, sauf au niveau de la tête; élargissement notable de la fosse nasale droite, présence de croûtes d'odeur nauséabonde.

Fosse nasale gauche, normale.

Examen de la sensibilité. — Hypoesthésie marquée (frisant l'anesthésie) de la muqueuse de la fosse nasale droite. Absence de réflexe nasofacial à droite.

Hypoesthésie cutanée étendue à un territoire englobant la région malaire, la moitié droite de la pyramide nasale et la moitié droite de la lèvre supérieure.

Hypoesthésie moins marquée au niveau de la région frontale et de la région mentonnière droite; diminution notable du réflexe cornéen et palpébral du côté droit. Absence d'inégalité pupillaire. Absence de douleurs à la pression des points sus et sous-orbitaires et mentonniers droits.

Troubles digestifs. — Depuis un an, apparition de troubles digestifs caractérisés par des fermentations gazeuses, et des alternatives de diarrhée et de constipation. Points douloureux au niveau du cœcum et du côlon ascendant avec gargouillement.

Réaction de Wassermann négative.

Voilà donc un malade qui, indiscutablement, est atteint de rhinite atrophique croûteuse unilatérale d'origine traumatique. Ce qu'il y a de particulier chez lui, c'est l'existence de troubles anesthésiques, non seulement dans une sphère strictement localisée à la cicatrice, mais étendus bien au-delà du point touché par le projectile. Ces troubles de la sensibilité vont, en se dégradant, jusqu'au niveau de la cornée.

C'est là d'ailleurs un fait que nous avons déjà remarqué chez notre premier malade qui présentait une héli-anesthésie faciale du type gassérien alors que la blessure n'intéressait que la région ptérygomaxillaire.

Cette particularité a été signalée assez fréquemment chez les blessés des membres. A la suite de blessures de troncs nerveux périphériques (médian, sciatique), il y eut des cas où les symptômes diffusèrent bien loin du foyer original, paraissant ressortir à une atteinte des plexus ou même des racines correspondantes, les faits ont été bien étudiés pendant la guerre sous le nom de troubles physiopathiques (Babinski et Froment)

Ils n'ont été qu'exceptionnellement décrits à la face. Je crois que ce malade en est un exemple tout à fait typique.

H. BOURGEOIS. — Je ne suis pas convaincu que ce malade présente un trouble trophique. Pourquoi l'atrophie de son cornet inférieur ne serait-elle pas simplement l'effet du projectile qui aurait amputé la tête de ce cornet de même qu'il a manifestement lésé la cloison sur laquelle se voit une cicatrice.

HALPHEN. — Je rappellerai à ce propos une observation d'Escat à la Société Française de Laryngologie :

La présence d'un corps étranger dans les fosses nasales, au niveau du méat inférieur avait entraîné une rhinite atrophique, ozène unilatérale.

La lésion du ganglion sphéno-palatin n'est pas indispensable pour l'apparition de l'ozène.

WORMS. — Si chez notre premier malade, on pouvait songer à une lésion du système sphéno-palatin en raison du siège de la blessure, ici il n'en est plus de même.

La plaie originelle n'a intéressé que la lèvre supérieure et le rebord du maxillaire. Seuls, les filets terminaux périphériques du trijumeau ont pu être intéressés.

Faut-il admettre que le projectile, qui a emporté une petite portion de l'aile du nez, a touché en même temps le cornet inférieur? La chose n'est pas démontrée et nous ne croyons pas qu'il faille chercher de ce côté l'explication des faits. La lésion traumatique directe du cornet ne saurait rendre compte d'un processus ozéneux pareillement diffusé à toute la fosse nasale.

Tous les jours, il nous arrive, pour lutter contre l'obstruction nasale, de résequer plus ou moins largement les cornets et jamais nous n'observons de troubles analogues. L'atteinte directe du cornet par le projectile, pas plus que l'élargissement de l'orifice narinaire ne sauraient d'ailleurs nous donner la clef de l'apparition de cette large plage d'anesthésie, intéressant à la fois la muqueuse pituitaire et les téguments de la région naso-génienne. En réalité, ces troubles de la sensibilité qui viennent s'ajouter au trouble trophique de l'ozène, en soulignent bien ici l'origine nerveuse.

COTTENOT et FIDON. — Etude radiologique du rocher et de la mastoïde. Présentation de radiographie de rocher après opacification des cavités de l'oreille moyenne et de l'oreille interne.

Les auteurs présentent des radiographies d'os secs prises sous les trois incidences occipito-zygomatique, fronto-tympanique, et temporo-tympanique.

Sur les uns, les cavités de l'oreille moyenne ont été préalablement opacifiées avec une pâte au minium, sur les autres l'oreille interne a été opacifiée au moyen d'huile iodée.

Ces radiographies permettent d'une part de vérifier l'exactitude de l'interprétation des images obtenues sur le vivant, et elles montrent d'autre part dans quelles mesures chacune des parties de l'oreille moyenne et interne est plus ou moins visible et bien dégagée sous l'une ou l'autre des trois incidences. Elles permettent, enfin, d'éviter certaines erreurs, montrant par exemple que sous l'incidence occipito-zygomatique, la projection de l'antre doit être cherchée plus haut et plus en dedans qu'on ne serait tenté de le penser.

Cette communication a paru *in extenso* dans les *Archives internationales de Laryngologie*.

H. P. CHATELLIER. — J'ai suivi avec beaucoup d'intérêt la communication de Cottenot car elle touche à un sujet qui me semble fort important.

Il est indéniable qu'en ce qui concerne le diagnostic des lésions auriculaires, l'exploration radiologique nous est déjà très utile; mais il est non moins certain qu'elle deviendra bien davantage encore, quand nous en aurons une plus grande

habitude et quand nous n'en limiterons plus l'usage à l'examen des seules mastoïdes.

La communication que nous venons d'entendre, m'a d'autre part très vivement intéressée, parce que, en étroite collaboration avec le Dr David de Prades, assistant de radiologie à Beaujon, je me suis livré à un travail qui se rapproche beaucoup de celui qu'a réalisé Cottenot. Je veux dire qu'à Beaujon, dans le Service de M. Baldenweck, nous avons, nous aussi, injecté dans les cavités de l'oreille de crânes secs, une masse imperméable aux rayons X, et que nous avons radiographié les pièces ainsi obtenues dans certaines des incidences les plus habituellement employées dans la pratique : celles de Stenvers, de Hirtz, et de Meyer, la sagittale oblique et la transversale oblique.

Dans notre esprit ce travail répondait à un double but, qui nous commandait d'agir sur des crânes entiers : David de Prades y trouverait des indications et des repères exacts pour fixer ses incidences; et je me proposais, quant à moi, de déterminer, avec précision, pour chacune d'elles, le siège des cavités de l'oreille, ainsi que la forme suivant laquelle elles se projettent.

Je pensais obtenir ainsi d'utiles renseignements, destinés à me faciliter la lecture des clichés de malades qui me seraient donnés, en même temps que je pourrais me faire une idée de la valeur respective de chaque incidence. Ce sont ces radiographies, faites par David de Prades, que je vais faire passer parmi vous : vous trouverez pour chacune d'elles un schéma au trait, où j'ai résumé les principaux reliefs du crâne, de façon à rendre la lecture plus facile.

Je me permettrai quelques remarques. Prenons, par exemple, les radiographies dans lesquelles les rayons sont tombés perpendiculairement sur la face cérébelleuse de la pyramide pétreuse, que ce soit la sagittale oblique ou la Stenvers. Il est certain, que l'apophyse est nettement détachée et bien visible; aussi n'est-ce pas sur elle que je veux insister, mais sur l'antre, l'aditus, la caisse et la trompe. Sur ces films, les divers segments de l'oreille moyenne sont parfaitement exposés. L'antre occupe un siège, qui pourrait un peu surprendre au premier abord; il se trouve très haut, en même temps que très en avant et très en dedans.

Si l'on voulait fixer sa place exacte, je crois que le meilleur repère serait la crête pétreuse, qui est toujours bien visible. On la distingue nettement sur l'ombre moins marquée et assez uniforme de l'écaille; on en suit les sinuosités, qui sont toujours constantes puisqu'elles répondent à l'*eminentia arcuata* et, plus près de la pointe, à la fossette du ganglion de Gasser.

Eh bien, l'on peut dire que le tegmen antri se confond avec le versant postéro-externe de l'*eminentia arcuata*.

C'est là un repère facile à trouver. Bien entendu, la cavité même de l'antre se trouve juste au-dessous et ses dimensions ne peuvent être déterminées *a priori* en raison des variétés individuelles; mais il me semble déjà très important de connaître la région précise où il faut rechercher une antrite possible.

Il est aussi assez curieux de voir le degré d'obliquité de haut en bas et de dehors en dedans, de la ligne déterminée par les toits de l'antre, de l'aditus, de la caisse et de la trompe, par rapport à cette même crête pétreuse.

L'incidence transversale oblique est surtout employée pour l'examen des mastoïdes; mais elle pourrait aussi donner d'utiles renseignements sur le reste de l'oreille moyenne, à en juger par la façon dont ses cavités (antre, aditus, caisse et trompe) s'étalent sur la radiographie d'un crâne, où elles ont été injectées. Sur un tel film on doit pouvoir étudier également le sinus sigmoïde et l'émissaire.

La position menton-vertex-film de Hirtz a pour elle le grand avantage de présenter les deux rochers et leur contenu sur le même cliché : il en résulte un examen comparatif plus sûr des cavités principales de l'oreille moyenne. Il est indéniable, par contre, que les mastoïdes, vues de haut en bas, sont d'une lecture moins favorable.

Mais c'est pour la technique de Meyer que nos pièces injectées nous ont été surtout profitables, car sans leur secours cette incidence est difficile à interpréter, et pourtant elle aussi expose dans un étalement parfait les différentes cavités de l'oreille moyenne.

REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

Nez. Sinus de la face

ROLLET, SARGNON et COLRAT — **Névrite rétrobulbaire à étiologie mixte infectieuse et toxique (éthylisme). Guérison par résection des cornets moyens. Modification concomitante de la tension artérielle rétinienne.** Soc. d'Ophtalmologie de Lyon, 6 juillet 1926, in *Lyon méd.*, 5 septembre 1926.

Il s'agit d'un homme de 25 ans chez qui la résection des cornets moyens a été faite pour essayer de faire quelque chose, étant donné le diagnostic d'éthylisme. En réalité, l'opération faite d'abord à droite, puis quelques jours après à gauche, a remonté la vision à droite de $1/20$ à $1/4$ avec disparition du scotome central, et à gauche de $1/20$ à $1/6$, et cela en quelques jours. A noter que l'ablation du cornet moyen a fait baisser la tension artérielle des vaisseaux centraux.

Les auteurs concluent que, dans un certain nombre de cas de névrite éthylique pure, les insuccès de l'opération endo-nasale sont habituels, mais que dans certains cas mixtes on peut obtenir, contre toute attente, des résultats. Peut-être s'agit-il de phénomènes de spasmes artériels modifiés par la résection des cornets moyens.

D. SARGNON.

LOGAN, TURNER et ESMOND REYNOLDS. — **Etude des voies d'infection du cerveau, des méninges et des sinus veineux venant d'une inflammation périphérique du voisinage.** *Journ. of Laryng. and. Otol.* vol. XLI, juillet 1926, n° 7, p. 442.

Cet article est le pendant de celui publié dans le deuxième numéro de 1926. Ici le cheminement de l'infection vers la cavité crânienne et venant des sinus postérieurs est décrit en tenant compte de tous les détails cliniques, histologiques et bactériologiques.

Il s'agit d'une malade de 26 ans dont la maladie avait débuté par une névralgie faciale un mois auparavant. A l'admission elle présentait les signes d'un phlegmon de l'orbite avec complication endocrânienne. Mort deux jours après l'évacuation d'un abcès de la paroi interne de l'orbite.

L'autopsie permet de constater une leptoméningite diffuse de la base une sinusite ethmoïdosphénoïdale droite suppurée, une intégrité des sinus frontaux et maxillaires. Les coupes histologiques démontrèrent une thrombophlébite bilatérale des sinus caverneux; elles permirent aussi d'établir que la suppuration sinusienne avait nécrosé les parois osseuses, atteint le diploë d'où les veines avaient véhiculé l'infection aux

sinus caverneux, produisant ainsi la thrombophlébite qui s'étendit jusqu'aux veines orbitaires et aux méninges, dure-mère et pie-mère.

A. QUIRIN.

GEORGES CANUYT et JEAN TERRACOL. — L'ostéomyélite diffuse envahissante des os du crâne consécutive aux suppurations streptococciques des sinus. *Revue d'O.-N.-O.*, nov. 1925, n° 9.

Il s'agit le plus souvent d'une complication post-opératoire. L'infection se propage par le système veineux — canaux de Breschet — intra-médullaire.

Anatomiquement, on a un aspect spécial « d'os rongé » comme mordu d'une manière inégale par un acide puissant. La table interne — bien que touchée — est en général la moins altérée.

Cliniquement, il s'agit le plus souvent d'un malade opéré de sinusite frontale ou fronto-maxillaire. Le point de départ habituel est au niveau de la paroi antérieure du sinus frontal où la couche spongieuse est la plus épaisse.

Fièvre, céphalée, œdème douloureux au niveau de la brèche, suppuration abondante de la plaie, tel est le tableau clinique peu bruyant, à allure subaiguë, à extension progressive et envahissante. Malgré incisions, retouches, interventions, l'infection gagnant les os voisins détermine à distance des foyers sous-périostés exo-craniens et aussi, sournoisement, par un travail souterrain, des abcès extra-duraux endo-craniens.

Logiquement, le traitement paraît être une intervention chirurgicale large.

Les auteurs insistent sur trois points principaux qui leur paraissent nécessiter de nouvelles recherches.

A. La *bactériologie*. — Le streptocoque est en cause, ou seul ou en association où il domine. Il serait utile *avant* l'intervention d'examiner le pus et si l'on trouve du streptocoque d'injecter préventivement de hautes doses de sérum.

Cette « lancée » d'anticorps dans la circulation a donné aux accoucheurs d'excellents résultats.

Jusqu'à présent les résultats de la vaccinothérapie paraissent négatifs.

B. La *radiographie* dont on a peu usé encore pour le diagnostic et le traitement de cette maladie aiderait à suivre la marche des lésions. Mais n'oublions pas que la curette peut découvrir des zones malades et pourtant photographiquement saines.

C. La *chirurgie* — notre seule arme — reste d'efficacité douteuse. Il faudrait réséquer de bonne heure largement en passant « en tissu sain ». Il s'agit là d'interventions considérables, d'un véritable « scalp osseux ». La conclusion en vérité est que le diagnostic d'ostéomyélite envahissante streptococcique constitue un arrêt de mort. On ne peut qu'espérer pour l'avenir dans la chirurgie très large et surtout dans la bactériologie.

Marcel WISNER.

WILLIAM WILLCOX. — **La sinusite comme facteur étiologique de la toxémie.** *Journ. of Laryng. and Otol.*, vol. XLI, n° 11, novembre 1926, p. 709.

Les sinusites sont relativement fréquentes et on doit les rechercher en face de tout effet toxémique. Comme dans l'infection dentaire les retentissements à distance des sinusites sont nombreux. Le traitement vise la suppression du foyer de suppuration qui ne peut être obtenu généralement que par la chirurgie. C'est chaque fois, à part l'acte opératoire, un problème d'immunologie qui se pose à nous (auto-infection, exaltation de la virulence, résistance du malade selon le moment de l'opération) d'où il résulte une ligne de conduite différente selon l'acuité ou la chronicité du cas ou la coexistence d'autres foyers d'infection.

A. QUIRIN.

LOGAN-TURNER et ESMOND REYNOLDS. — **Etude des voies d'infection du cerveau, des méninges et du sinus venant d'un foyer inflammatoire périphérique.** *Journ. of Laryng. and Otol.*, vol. XLI, n° 11, novembre 1926, p. 717.

L'auteur démontre à l'aide d'un cas de leptoméningite consécutive à une opération ethmoïdale que l'infection a gagné les méninges le long des espaces lymphatiques autour des filets olfactifs. Dans deux cas précédemment décrits (voir même *Journal*, N° 2 et 7, 1926) l'infection s'était étendue au cerveau par les veines.

Il s'agissait d'un homme de 33 ans qui se plaignait d'une polyposse bilatérale. On fit une intervention bilatérale sur la région ethmoïdale non suivie de tamponnement. Trois jours après le malade mourut d'une méningite pneumococcique.

L'autopsie permit de vérifier l'état des sinus et de prélever tout le bloc ethmoïdal en fin de recherches histologiques. Les sinus maxillaires et frontaux n'étaient pas malades.

A. QUIRIN.

TRUFFERT. — **L'opération de Sébileau.** *Strasbourg Médical*, 20 novembre 1926, p. 479.

Truffert décrit le procédé de Sébileau, variante du procédé de Lothrop qui consiste à assurer un parfait drainage après trépanation d'Ogston Luc en détruisant le plancher du sinus dans les cas de sinusite bilatérale ou d'échecs d'une autre méthode.

Lothrop détruisait l'implantation de l'épine nasale et le point d'appui des os propres du nez.

Sébileau, après avoir montré que le point le plus déclive n'était pas toujours l'ostium infundibulaire mais parfois un bas-fond situé latéralement sur le plancher au niveau de sa berge postérieure, dû au soulèvement de certaines cellules ethmoïdales, s'attaque à cette berge postérieure, et réunit les planchers des deux sinus en réséquant le bord antérieur de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde.

Avec le procédé de Sébileau il n'existe plus d'échecs, car il ne peut plus exister de rétention dans le grand fossé inter-infundibulaire ainsi créé.

E. HALPHEN.

HERBERT TILLEY. — **Chirurgie du sinus frontal.** *Strasbourg médical*, n° 22, 20 novembre 1926.

Dans ce numéro spécial consacré à la pathologie du sinus frontal, Herbert Tilley est venu nous dire le résultat de sa longue pratique de la chirurgie des sinus. Donnant la préférence à l'anesthésie générale, associée à l'anesthésie locale, l'auteur anglais conseille l'intervention externe dans les sinusites frontales aiguës dès que le lavage intra-nasal, la dilatation de l'infundibulum par des badigeonnages cocaïnés, la résection du cornet moyen n'assurent plus un drainage suffisant ou qu'un œdème des parties molles pré sinusales montre l'extension de l'inflammation. Mais pour les suppurations chroniques H. Tilley préfère comme la majorité des auteurs français la voie endonasale, reconnaissant cependant que si la plupart des malades sont améliorés, tous ne sont pas et ne peuvent anatomiquement pas être radicalement guéris.

L'opération externe est réservée aux cas non soulagés par la voie interne, aux cas compliqués de lésions ophtalmiques, de symptômes d'aproxie ou fistulisés malgré le libre drainage intranasal. Toute la paroi antérieure du sinus frontal est réséquée, mais la plaie cutanée n'est pas suturée de façon à surveiller la granulation du canal naso frontal et l'oblitération totale de la cavité du sinus frontal.

E. HALPHEN.

Le Gérant : P. VIGOT.

M É M O I R E S

L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE NASALE

par **G. WORMS**

Professeur au Val-de-Grâce

Avec la collaboration du D^r BOLOTTE

(Suite).

CHAPITRE IV

Diagnostic.



Examen de la fonction respiratoire nasale.

Nous venons de voir se dérouler toutes les conséquences possibles de l'insuffisance nasale. La perspective de semblables accidents montre toute l'importance d'un diagnostic précoce, qui, pour être complet, doit préciser le degré et la cause de la déficience du nez.

Ce diagnostic ne présente, en général, pour le spécialiste, pas grande difficulté, quand les patients viennent le consulter à l'occasion de troubles rhino-pharyngés.

Pour certains, on peut même prédire, avant tout examen, l'existence d'imperméabilité nasale. Chez un enfant au faciès adénoïdien le diagnostic s'impose.

Mais les signes fonctionnels sont parfois peu apparents. En raison de son évolution insidieuse, l'insuffisance nasale peut passer complètement inaperçue. Il n'est pas rare de trouver des végétations adénoïdes appréciables chez des sujets n'accusant aucun trouble local. Un enfant sait mal analyser ses sensations.

Un adulte chez qui une sténose s'est progressivement constituée s'est habitué à cet état d'insuffisance chronique; il n'en perçoit pas nettement toute l'importance; il est même souvent surpris de se l'entendre révéler au cours de l'examen.

Parfois enfin, les malades viennent au médecin — et, dans ce cas, c'est au médecin non spécialisé qu'ils s'adressent — à l'occasion de toutes sortes de troubles qui ne sont localisés ni à la

gorge, ni au nez, dont certains même peuvent dénoncer des réactions fonctionnelles d'autres organes, de sorte que la cause initiale est méconnue et le traitement purement palliatif.

De toutes façons, les signes cliniques ne suffisent pas à discerner l'état de la fonction respiratoire du nez.

On ne saurait établir aucune parité entre l'importance des lésions et l'intensité des réactions qu'elles provoquent.

Chose curieuse, les formes d'obstruction qui sont le plus gênantes sont parfois celles qui sembleraient devoir l'être le moins.

Devant cette irrégularité des symptômes, et parfois même cette absence complète de toute manifestation un peu claire, il serait imprudent de se contenter des impressions subjectives tirées de l'interrogatoire du malade pour juger de la valeur fonctionnelle du nez.

Pour avoir une idée aussi exacte que possible de la valeur du nez au point de vue respiratoire, il faut, comme pour tous les autres organes, envisager cet appareil sous un double aspect : *anatomique et physiologique.*

On connaît en général parfaitement, grâce à la *rhinoscopie*, les signes physiques qui traduisent les divers obstacles. Mais la rhinoscopie ne précise pas toujours la signification de chacun d'eux. On ne les classe pas toujours suivant l'importance que le clinicien doit leur attribuer.

Quoi de plus négligeable que telle déviation, tel éperon de la cloison, telle hypertrophie de cornet que nous découvrons au hasard d'un examen du nez ? Nous n'en tirons souvent nulle conclusion. Mais si nous les rencontrons chez un sujet qui nous consulte pour une gêne respiratoire, ces mêmes obstacles prennent une signification particulière.

Dans le premier cas, l'insuffisance d'un côté était suppléée par le fonctionnement redoublé de la fosse nasale opposée — ou bien l'obstacle apparent, malgré son volume, n'était pas sur le trajet du courant aérien.

Il nous est impossible d'évaluer, avec les seules lumières de l'exploration objective rhinoscopique, le degré d'une insuffisance nasale.

L'exploration au spéculum nous a permis, par exemple, de reconnaître du côté droit, une crête étendue et une subluxation de la cloison. Nous croyons trouver dans ces malformations la clef du diagnostic et du traitement, d'autant que, du côté opposé, la fosse nasale paraît libre et nous permet de plonger le regard jusqu'au pharynx et de voir le voile du palais qui se révèle à chaque déglutition.

Or, nous sommes fort surpris de constater, au cours de l'examen fonctionnel, que le déficit du transit aérien est, du côté gauche, beaucoup plus accusé que nous ne l'aurions supposé.

C'est qu'ici, un obstacle moins apparent : une déviation haute de la cloison, repoussant le cornet moyen et sténosant la voûte de l'étage respiratoire, ou un éperon postérieur nous avait échappé.

C'est pourtant sur cette anomalie que doit porter principalement l'intervention correctrice.

La rhinoscopie, quelque minutieuse et attentive qu'elle puisse être, ne saurait viser plus loin que la reconnaissance des obstacles anatomiques. Ce n'est que par voie de déduction logique que nous arrivons à la notion de l'état fonctionnel. Sans doute, nombreux sont les cas où les signes physiques et fonctionnels s'accordent pour ne laisser aucun doute sur l'existence d'une insuffisance nasale, mais *on ne saurait établir de synonymie étroite entre les termes « obstruction » et « insuffisance nasale »*.

Lermoyez et ses élèves se sont attachés à la démonstration de cette dernière proposition, et nous avons déjà rappelé les faits qui ont amené à penser que cette relation n'est rien moins que constante, que l'insuffisance nasale peut exister sans obstacle mécanique (impotence fonctionnelle, anesthésie de la pituitaire au cours des rhinites atrophiques, du tabès, etc.).

Pour toutes ces raisons, on peut dire qu'il n'y a pas d'examen rhinologique absolument probant, s'il n'est complet, c'est à-dire si nous n'avons recours successivement et comparativement à la rhinoscopie et à l'examen fonctionnel.

L'examen fonctionnel confirme et précise les données de la rhinoscopie dans de nombreux cas ; il permet de redresser, dans quelques autres, l'impression erronée que nous a tout d'abord donnée l'image rhinoscopique. Il apporte parfois, et même le plus souvent, des renseignements que la rhinoscopie ne donne pas. Il mérite donc de passer au premier plan lorsqu'il s'agit de régler notre conduite thérapeutique, d'apprécier quelle intervention convient dans certaines conditions délicates. Plus tard, à des espaces de temps plus ou moins éloignés, il nous montrera les modifications survenues et nous permettra d'apprécier la valeur du traitement.

Il est à souhaiter que cet examen fonctionnel prenne une place de plus en plus importante dans le groupe des moyens d'exploration rhinologique. Nous ne sommes pas sûr qu'il soit entré assez largement dans la pratique.

Pour être valable, cet examen doit interroger à la fois la *fonction respiratoire globale* et la *fonction respiratoire nasale*.

Ces deux procédés se complètent et se corrigent.

Cette méthode combinée est la seule qui, dans une insuffisance respiratoire donnée, nous permette de faire le départ entre les phénomènes d'origine thoraco-pulmonaire et ceux qui relèvent directement d'un vice de fonctionnement nasal.

Nous allons donc suivre le plan naturel qui s'impose, et essayer de fixer la valeur des procédés employés pour :

1° *La recherche de l'insuffisance respiratoire ;*

2° *La recherche de l'insuffisance nasale par Rhinométrie.*

En présence de la multiplicité des méthodes d'investigation de la fonction respiratoire que les travaux contemporains ont introduites dans la pratique, en présence surtout de l'enthousiasme presque toujours excessif que chacune d'elles a déterminé au début et du désenchantement, voire du scepticisme qui lui a succédé parfois, nous allons procéder à un essai de classification rationnelle, à un exposé critique de valeur réciproque et des résultats qu'on en peut attendre.

A la lumière de cette critique, on verra quel groupe de méthodes correspond à l'étude spéciale des phénomènes qui nous intéressent.

Nous proposerons, enfin, les procédés dont l'application exacte nous a paru donner, en clinique courante, le plus de satisfaction.

I. RECHERCHE DE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE (1).

L'insuffisance respiratoire, si on la considère *du point de vue physiologique*, peut être imputable :

1° A la diminution de la « capacité respiratoire » du sang, c'est-à-dire à la diminution de la quantité d'oxygène que peut fixer l'unité de volume de sang ;

2° A la diminution du transit aérien pulmonaire, réduisant *la ventilation pulmonaire*, celle-ci pouvant être amoindrie par trois mécanismes :

a) Déficit de la perméabilité des cavités pulmonaires à l'égard de l'air ; c'est l'insuffisance des scléroses pulmonaires, par exemple ;

1. Nous ne saurions trop remercier notre ami, M. le Médecin Principal J. Beyne, chef du Laboratoire de Recherches de l'Aéronautique militaire, de l'obligeance avec laquelle il a bien voulu mettre à notre disposition, pour la rédaction de ce chapitre, toute sa compétence de physiologiste averti.

b) Action insuffisante du moteur respiratoire, résultant soit d'une déformation ou d'une fixation thoracique limitant les mouvements, soit de l'impotence fonctionnelle de certains muscles respiratoires. Tel est le mécanisme de la réduction respiratoire qu'on provoque par la section des phréniques dans la cure de certaines tuberculoses;

c) Augmentation des résistances nasales rendant moins efficace l'action d'un moteur respiratoire normal sur un poumon normal.

A. — Définitions.

En clinique, on ne dénomme couramment « *Insuffisance respiratoire* » que les troubles de la ventilation pulmonaire, éliminant ainsi de ce cadre nosologique d'une part, les troubles physico-chimiques d'origine sanguine; d'autre part, les désordre imputables à l'action mécanique des lésions organiques du poumon. A ces derniers, qui s'expriment par l'asphyxie, la cyanose, la dyspnée, d'Heucqueville réserve le terme « d'insuffisance pulmonaire ».

Sergent définit l'insuffisance respiratoire l'*hypo-capacité respiratoire dynamique*. Il s'agit d'une entité morbide en rapport avec un trouble fonctionnel de l'acte respiratoire.

Tout ceci n'est qu'une question de définition, mais qu'il importe de bien fixer pour délimiter le problème et le poser clairement. Et, à cet égard, il convient, pour éviter toute confusion, de ne pas perdre de vue l'acception des termes adoptés par la physiologie classique en matière de Ventilation pulmonaire.

Léon Binet les rappelait récemment de façon très heureuse dans les termes suivants :

« *La capacité respiratoire vitale.*

» Il est classique, en physiologie, de comparer l'appareil thoraco-pulmonaire à une pompe dont le piston se déplace plus ou moins : le jeu du piston permet d'illustrer les notions d'air courant, d'air complémentaire et d'air en réserve.

» On désigne sous le nom d'*air courant*, ou d'air respiratoire, ou d'air de respiration la quantité d'air inspirée et expirée à chaque mouvement de la respiration ordinaire normale. On appelle *air complémentaire* la quantité d'air que l'on peut inspirer en plus quand une inspiration forcée suit une inspiration ordinaire; en d'autres termes, il répond à la différence entre l'inspiration normale et l'inspiration forcée. On donne le nom d'*air de réserve* à la quantité d'air que l'on peut encore expirer

» après une expiration ordinaire : c'est la différence entre l'expiration normale, modérée, et l'expiration énergique, forcée.

Capacité pulmonaire 3 ^l 200	Air complémentaire 1.600 cc	Capacité vitale 3 ^l 700
	Air Courant 500 cc	
	Air de Réserve 1.600 cc	
	Air Résidual 1.500-1.800 cc	

FIG. 2. — Valeurs moyennes des divers éléments de la ventilation pulmonaire.

» Air courant, air complémentaire, et air de réserve, par leur addition constituent la *capacité respiratoire vitale* ou la *capacité d'Hutchinson*. Cette capacité s'oppose à l'air résiduel (ou résidu respiratoire), c'est-à-dire à l'air qui reste dans le poumon après une expiration maxima et ne saurait en sortir que par la cession du vide pleural (1). Il importe de ne pas confondre la *capacité vitale*, ou capacité respiratoire) avec la *capacité pulmonaire* de Gréhan, représentant la somme de l'air résiduel et de l'air de réserve et qui constitue la masse d'air dans laquelle vient se diluer l'air inspiré. Il convient encore de séparer cette *capacité vitale* de la *capacité totale des poumons*, qui est la somme de la capacité vitale et de l'air résiduel ».

Ces notions étant rappelées pour faciliter la compréhension des développements qui vont suivre, envisageons tour à tour les divers éléments physiologiques susceptibles de donner des indications précises sur la valeur de la fonction respiratoire.

La *ventilation pulmonaire* de l'adulte normal, au repos, est réalisée par un débit aérien d'environ 0 lit. 500 par inspiration,

1. On dit couramment, en otologie, que la voix chuchotée est celle qui est émise avec l'air résiduel : c'est une hérésie physiologique.

soit $0,5 \times 16 = 8$ litres d'air par minute. Ce chiffre d'air courant représente une moyenne sur laquelle s'accordent la plupart des physiologistes. Etienne trouve comme chiffre moyen de l'air courant chez trente jeunes gens 660 cc^3 . Nos moyennes personnelles se rapprochent davantage de 500 cc^3 .

En travail, la ventilation pulmonaire est plus intense : en marche lente, le débit aérien atteint 10 à 11 litres par minute ; un travail de 30 kilogrammètres par minute le fait passer de 8 lit. 16 à 11 lit. 5 par minute, alors que chez le même sujet il atteint 14 litres pour un travail de 80 kilogrammètres-minute. Après le travail, la ventilation pulmonaire reprend en moins de 5 minutes sa valeur de repos.

Quand un trouble pathologique vient diminuer le travail aérien pulmonaire, ce fait est traduit par une diminution du débit qui peut être constatée soit uniquement au cours du travail si l'insuffisance respiratoire est légère, soit, si elle est plus marquée, à la fois au repos et au cours du travail. Dans l'un et l'autre cas, l'hyperventilation provoquée par le travail se prolonge plus longtemps après la cessation de l'effort.

La ventilation pulmonaire que nous venons d'envisager est la « ventilation apparente » et non la « ventilation réelle » telle que Gréhanl l'a définie et mesurée. En effet, à chaque inspiration, les deux tiers seulement de l'air inspiré pénètrent jusqu'aux alvéoles, l'autre tiers demeuré dans les bronches et les voies respiratoires supérieures est expulsé à l'expiration suivante. C'est donc 330 cm^3 environ d'air frais (*air de renouvellement* de P. Mathieu), qui, à chaque inspiration, viennent se mélanger à la « capacité pulmonaire » c'est-à-dire aux trois litres environ que représentent l'air de réserve + l'air résiduel.

Chaque mouvement respiratoire ne renouvelle donc qu'un dixième environ de la capacité pulmonaire.

Telle est la ventilation pulmonaire *réelle* qui, réglant précisément la tension de l'O et du CO² dans l'alvéole pulmonaire, est l'élément déterminant de la qualité fonctionnelle d'un appareil respiratoire. Or, c'est la réduction de cette ventilation réelle, qui aboutit à l'insuffisance de tension d'O³ et à l'excès de tension de CO² dans l'alvéole pulmonaire, phénomènes qui, en dernière analyse, caractérisent et déterminent l'insuffisance respiratoire d'origine mécanique.

Cette ventilation réelle est celle qu'il conviendrait de mesurer pour évaluer de façon précise la capacité fonctionnelle respiratoire d'un sujet donné. Mais pareille mesure ne saurait, en raison

de sa complexité et de l'outillage qu'elle nécessite, être couramment introduite en clinique. A son défaut, l'évaluation de la ventilation apparente nous paraît susceptible de fournir une documentation moins parfaite, mais cependant suffisante pour les besoins de la pratique courante.

Pour être convenablement interprété, le *taux de la ventilation pulmonaire apparente* devrait être rapporté tout d'abord à la *taille* du sujet. En effet, J. Beyne a vu le débit respiratoire courant varier entre 9 lit. 5 chez des sujets de 1 m. 80 de taille et 5 lit. 65 chez un sujet de 1 m. 50 (1).

Il serait, d'autre part, peut-être nécessaire d'en étudier les relations avec d'autres variables.

Quoi qu'il en soit, *il nous paraît constituer, mieux que beaucoup d'autres, un élément vraiment représentatif de la fonction respiratoire, dans sa partie mécanique tout au moins.*

La critique des différents procédés mis en œuvre pour apprécier cette fonction va nous en donner la raison.

B. — *Les différents procédés d'appréciation de l'insuffisance respiratoire.*

La mesure de la capacité vitale (volume d'air maximum mis en mouvement par une respiration forcée — ou encore, somme de l'air complémentaire, de l'air courant et de l'air de réserve) est une des plus courantes parmi les recherches spiropneumographiques. Elle est simple et rapide, mais elle est insuffisante à donner, à elle seule, des indications précises. Ce qu'il est intéressant de connaître, en effet, ce n'est pas tant le volume d'air inspiré au cours de mouvements forcés, exceptionnels, que celui inspiré au cours des mouvements normaux, habituels.

Or, il n'y a pas parallélisme entre ces deux quantités, l'expérience le prouve. Un sujet peut effectuer habituellement des respirations insuffisantes et présenter une capacité vitale sensiblement normale.

En particulier, dans la question qui nous occupe, un sujet dont le débit nasal est déficitaire peut présenter, de ce fait, une diminution de sa respiration habituelle, et néanmoins conserver, grâce à une large capacité pulmonaire et à une grande puissance thoraco-musculaire, des mouvements assez amples dans l'inspiration et l'expiration maxima.

1. J. Beyne. Travail inédit du laboratoire de recherches médico-physiologiques de l'aéronautique militaire.

Enfin, cette recherche ne tient pas compte de l'acte respiratoire dans le temps.

La mesure de la capacité vitale apprécie plutôt une disposition anatomique qu'une qualité physiologique. S'il y a une relation entre la valeur de la capacité vitale et la valeur fonctionnelle respiratoire, cette relation n'est pas assez étroite pour que la première puisse être un critère de la seconde au point d'exprimer les faibles variations.

Depuis les premiers travaux d'Hutchinson, de nombreux expérimentateurs ont tenté d'établir des lois, tout au moins approximatives, permettant de relier la capacité vitale à la taille, au poids, à la surface des sujets observés.

Ces lois, assez exactes quand on les applique aux moyennes des mesures fournies par des collectivités, se trouvent en défaut à l'égard de bien des individus normaux considérés isolément.

Certaines formules d'allure mathématique aboutissent parfois à des précisions illusoires et, dans certains cas, paradoxales.

Les formules dans lesquelles entrent le poids du sujet comme le quotient de Spehl (1) $\frac{CV \times P}{l}$, ou comme le coefficient de

Lambomez (2) $CV \frac{P}{l^3} \times 100$ fournissent un chiffre qui, théoriquement représentatif de la valeur respiratoire, peut, chez un sujet donné, varier assez largement à la suite d'un amaigrissement ou d'un engraissement marqués.

Protich a montré que, comparée à la capacité vitale théorique telle que permettent de la prévoir pour lui son âge et sa taille, la capacité vitale mesurée d'un sujet donné s'en écarte, dans la plupart des cas, de 10 à 25 % et cette constatation le conduit, à juste titre, à dénier à la capacité vitale la valeur d'un critère.

La *valeur de l'air courant*, c'est-à-dire du volume d'air d'une inspiration moyenne, qui se mesure par le quotient $\frac{\text{ventilation pulmonaire}}{\text{fréquence respiratoire}}$ a paru plus intéressante à considérer.

Elle a été particulièrement étudiée par d'Heucqueville.

Mais il semble qu'on ait, en cette étude, perdu de vue le fait que le nombre des respirations par minute n'est pas une cons-

1. Dans ce quotient CV représente la capacité vitale, P le poids, l la taille du sujet.

2. Dans ce coefficient qui, chez l'adulte normal, oscille de 4 à 6, CV est exprimée en centimètres cubes, P en kilogrammes, l en centimètres de taille.

tante chez l'homme même normal et pour un âge donné; chez l'adulte jeune et sain, au repos, si le nombre des respirations est de 16 à 18 en moyenne par minute, ce nombre peut s'élever couramment jusqu'à 20 ou descendre à 12; chaque sujet paraît avoir son rythme personnel. La circulation d'air pulmonaire peut, de ce fait, être notablement différente chez deux sujets dont l'inspiration isolée a même valeur, lorsque le rythme respiratoire diffère. Nous avons vu à plusieurs reprises des insuffisants respiratoires nets — en particulier des adultes insuffisants par atrésie nasale — présenter une valeur de l'air courant élevée et, néanmoins, une ventilation pulmonaire par minute faible, en raison d'un ralentissement du rythme respiratoire.

Par contre, Etienne a constaté chez des athlètes un taux d'air courant relativement faible.

Les conclusions tirées de la mesure de l'air courant ne nous semblent valoir que si on ne compare entre eux que des sujets à rythme respiratoire moyen. Et cela nous paraît diminuer leur portée générale en matière d'évaluation de l'insuffisance respiratoire.

La notion de l'air courant n'est cependant pas sans utilité. Elle peut, dans certains cas, servir à interpréter les indications fournies par l'évaluation de la ventilation pulmonaire, notamment chez les sujets à rythme respiratoire accéléré, dont la ventilation pulmonaire apparente peut être élevée, tout en réalisant un renouvellement d'air alvéolaire moins efficace.

Des considérations de même ordre atténuent l'efficacité de l'indice de Strohl. Selon cet auteur « *le rapport air respiratoire sur capacité vitale* » est l'indice du plus ou moins grand degré de perfection avec lequel le sujet utilise sa capacité vitale.

Or, des insuffisants à rythme ralenti ont un indice de Strohl excellent, parce que l'air courant de leurs inspirations rares est relativement élevé.

La mesure de la « *ventilation pulmonaire RÉELLE* » de Gréhannt c'est-à-dire la détermination du *coefficient de ventilation pulmonaire* que représente le rapport :

Air nouveau introduit dans les alvéoles.

Air de réserve + air résiduel.

dépassant les possibilités de la clinique (car l'air résiduel n'est pas d'une détermination courante), P. Mathieu et R. P. Etienne ont proposé d'étudier la *ventilation apparente*. Mesurant au spiromètre l'air courant, l'air de réserve, l'air complémentaire, et

exprimant ces trois valeurs numériques en pour cent de la capacité vitale, ces auteurs obtiennent deux indices

1° Le *coefficient de ventilation apparente* : $\frac{\text{air courant}}{\text{air de réserve}}$ exprimant la dilution apparente de l'air frais.

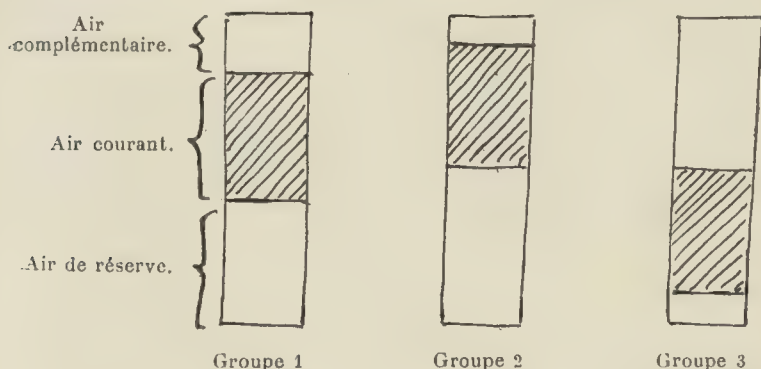
2° Le *rapport des marges de ventilation* : $\frac{\text{air complémentaire}}{\text{air de réserve}}$ qui exprime la position de l'air courant dans la capacité vitale (celle-ci étant ramenée pour tous les sujets à un chiffre fixe de 100).

Le premier indice a été représenté par des chiffres oscillant entre 0,23 et 2,54, le second par des chiffres extrêmes de 0,32 à 6,95.

Ces indices ont permis de répartir 105 sujets présumés sains en trois groupes :

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Coefficient de ventilation apparente	≤ 1	≤ 1	> 1
Rapport des marges de ventilation	< 1	≤ 1	> 1

Un type de chacun de ces trois groupes peut être représenté par les schémas suivants, exprimant des cas extrêmes.



Or, le groupe 3 contenait tous les sujets particulièrement vigoureux et le groupe 2 tous les sujets notés comme suspects.

L'examen des schémas ci-dessus fait apparaître la différence profonde — et même l'opposition — qui existe entre les modes respiratoires des sujets des groupes 2 et 3 et permet de concevoir que chez eux la ventilation pulmonaire réelle peut être aussi très différente.

La méthode consiste, en somme, à rechercher, non pas l'air que l'on peut faire pénétrer dans les poumons, mais la proportion, par rapport à l'air de réserve, d'air nouveau qui y est introduit.

Mais s'il apparaît nettement, ainsi que le dit Etienne dans les conditions de sa thèse, que « ces deux indices sont nécessaires et suffisants pour déterminer les *types individuels* de ventilation pulmonaire », il ne semble pas qu'ils soient nécessairement expressifs de la puissance respiratoire.

En effet, en plus du type respiratoire, il est une autre variable qui intervient dans la ventilation pulmonaire d'un sujet donné, c'est son rythme respiratoire.

Si — qu'on nous passe cette comparaison — le renouvellement de l'air d'un puits de mine est fonction à la fois du volume d'air lancé dans le puits à chaque tour de la turbine et du rapport entre ce volume et le volume du puits, ce renouvellement est, d'autre part, proportionnel au nombre de tours qu'exécute la turbine du ventilateur dans l'unité de temps.

Les indices de Mathieu et Etienne représenteraient plus exactement la valeur de la ventilation pulmonaire, si le rythme respiratoire de l'homme était invariable; tandis qu'on peut concevoir que, chez un sujet, une ventilation suffisante soit réalisée malgré un rapport défavorable entre l'air courant et l'air de réserve, grâce à une augmentation du nombre des inspirations par minute. C'est peut-être une des raisons qui expliquent que Bellot et Trèves, recherchant chez des athlètes de Joinville les indices de Mathieu et Etienne n'aient pas obtenu des résultats concordant entièrement avec ceux des auteurs précédents.

D'autre part, l'évaluation de l'air de réserve est assez difficile à obtenir d'une façon exacte dans la pratique.

La *pneumographie* très précieuse pour apprécier la fréquence des mouvements respiratoires, et leur amplitude, le rythme et le type respiratoires, le défaut de mobilité de certaines parties de la cage, ne juge que la dynamique « thoracique »; elle permet d'étudier, et de façon incomplète seulement, le moteur respiratoire. Les données qu'elle fournit ne sont pas nécessairement expressives de la valeur du transit aérien pulmonaire, car on peut obtenir un tracé *pneumographique* assez ample chez un sujet dont la bouche et le nez sont temporairement obstrués.

L'examen *plessimétrique* (mensuration et *cyrtométrie*) est pas-

sible des mêmes reproches. La prise du *périmètre thoracique* à l'aide du ruban métrique au repos, à l'inspiration et à l'expiration, évalue l'augmentation thoracique. Pratique pour un examen rapide, cette mensuration manque d'ailleurs de précision, d'abord parce que l'épaisseur de la paroi, plus ou moins adipeuse ou musclée, prend une grande importance, ensuite parce qu'il est difficile d'effectuer les mesures à des niveaux toujours identiques.

Les mêmes considérations s'appliquent à l'*indice respiratoire de Hirtz*, mesurant le degré d'élasticité maxima, c'est-à-dire la différence entre la dilatation et la rétraction thoracique maxima, qui est de 6 à 9 cm. en moyenne; l'indice moyen (respiration calme) étant de 1 à 2 cm.

La mesure du « *débit respiratoire maximum* » de Pech étudie le fonctionnement de l'appareil respiratoire au cours d'un acte extra-physiologique, qui demande au sujet un effort volontaire intense et bien coordonné; c'est pourquoi elle ne traduit pas nécessairement la valeur de l'acte respiratoire normal et automatique du sujet en cause.

En fait, la valeur du débit respiratoire maximum n'apparaît, en général, diminuée que lorsqu'existent des altérations pulmonaires ou des troubles de la dynamique thoracique déjà marqués; il est certain qu'elle ne traduit pas certaines insuffisances respiratoires. Un insuffisant par atrophie nasale respirant habituellement par le nez et la bouche peut fournir un débit maximum sensiblement normal si, dans le masque de Pech, il respire la bouche suffisamment ouverte; et, d'autre part, le débit maximum est diminué chez les hypotoniques, les déprimés, qui sont quelquefois, mais pas toujours, des insuffisants respiratoires.

La mesure de l'*apnée volontaire* (J. Sabrazès, Léon Binet et Maurice Bourgeois), qui consiste à déterminer la durée maxima de la pause apnéique volontaire après une inspiration profonde, exprime la qualité d'un complexe comprenant : la valeur fonctionnelle du poumon, la capacité respiratoire sanguine, le taux des combustions internes et la puissance d'inhibition de la volonté. Elle est, de ce fait, difficile à interpréter. Si une durée d'apnée volontaire réduite correspond nettement à une valeur organique médiocre, elle ne traduit pas nécessairement une insuffisance respiratoire dans l'acception clinique que nous avons donnée précédemment à ce terme.

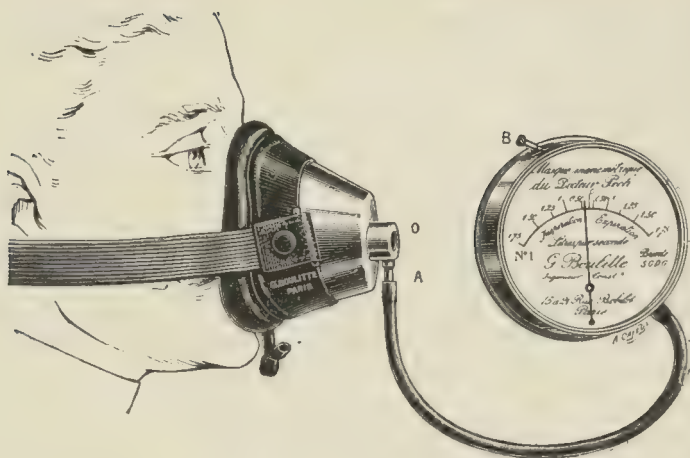


FIG. 3. — Masque manométrique de Pech.

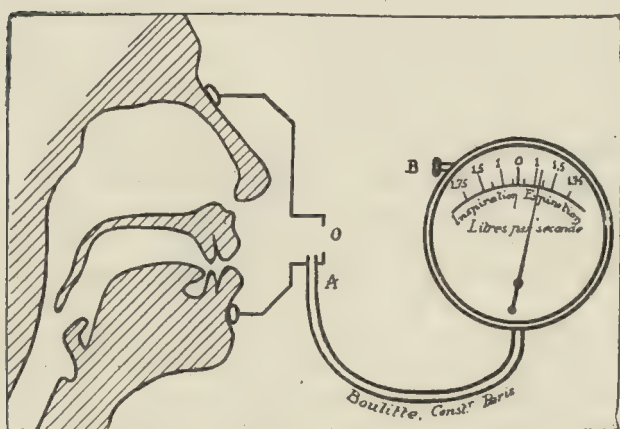


FIG. 4. — Schéma du masque de Pech.

Masque métallique muni d'une garniture pneumatique en caoutchouc pouvant enfermer hermétiquement les orifices du nez et de la bouche.

L'intérieur du masque ne communique avec l'atmosphère qu'au moyen de l'orifice O, percé dans une paroi et dont la section correspond à celle d'un appareil respiratoire puissant.

Dans ces conditions, la respiration du sujet en expérience ne peut en aucun cas être gênée.

En arrière de l'orifice O et un peu au-dessus de son bord inférieur, s'ouvre une tubulure A, qui est reliée à un manomètre mesureur gradué en litres et fractions de litre d'air la seconde.

Les mêmes objections s'appliquent à l'épreuve de Flack qui s'inspire du mode d'exploration précédent : à l'épreuve de P. Gallois qui consiste à compter à mi-voix, d'une seule haleine, aussi loin et aussi rapidement que possible.

Au cours de ces différentes épreuves, qui se recommandent avant tout par leur simplicité et ne fournissent que des données très approximatives, un sujet, déficient au point de vue respiratoire, mais doué d'énergie, peut fournir des résultats assez satisfaisants.

La critique que nous venons de faire des différents procédés d'examen de la puissance respiratoire nous amène à considérer que la mesure de la ventilation pulmonaire apparente, par la mesure du débit respiratoire courant dans l'unité de temps, est susceptible de traduire de façon plus directe et plus fidèle que d'autres méthodes la valeur fonctionnelle respiratoire.

Nous ne perdons pas de vue que la relation entre la ventilation apparente et la ventilation réelle n'est pas étroite ; en effet, le pour cent d'air frais qui, à chaque inspiration, se mélange réellement à l'air alvéolaire varie avec la valeur de l'air courant ; d'autre part, à air courant égal, la ventilation réelle varie avec la valeur du total air résiduel + air de réserve. Et à cet égard, les notions nouvelles de dilution de l'air frais dans l'air de réserve et de position de l'air courant dans la capacité vitale, introduites par Mathieu et Etienne nous paraissent judicieuses et fécondes.

Peut-être les indices de ces auteurs gagneraient-ils en portée si on les rapprochait du débit respiratoire courant.

C. — Mesure du débit respiratoire courant.

Si la mesure du débit respiratoire courant paraît très intéressante à utiliser, il ne faut pas se dissimuler que c'est une mesure délicate, en ce sens qu'elle exige une technique absolument correcte.

A cet égard, les recherches faites par notre camarade Beyne au Laboratoire de l'Aéronautique militaire du Val-de-Grâce nous ont conduit à considérer comme indispensables les conditions suivantes d'expérience :

La posture du sujet doit être toujours la même et le décubitus paraît être la plus favorable.

Il est indispensable que le sujet respire suivant son mode habituel, donc de façon spontanée, automatique, sans faire intervenir sa volonté et sans même arrêter sa pensée sur l'expérience.

en cours; ce résultat est assez facilement obtenu après un certain nombre de minutes, lorsque le sujet s'est familiarisé avec l'expérience et il est traduit par la constance des résultats de plusieurs mesures de débit successives.

Ce qu'il est essentiel de noter aussi, c'est que le régime respiratoire que réalise le sujet ne sera son régime normal, habituel, que si l'on emploie un *appareillage n'opposant pratiquement au transit aérien respiratoire aucune résistance*. Une résistance, même minime, modifie, en effet, la valeur de l'air courant et, par conséquent, le débit par minute. Les expériences faites à ce sujet, au Laboratoire de l'Aéronautique du Val-de-Grâce ont été particulièrement nettes. Chez un même sujet, nous avons vu le débit respiratoire qui, mesuré au spiromètre de Tissot, correspondait à 9 lit. 2 par minute, se réduire à 7 litres lorsqu'on utilisait un spiromètre de Verdin. Cela, parce que la résistance totale au transit aérien de l'appareillage ne dépassait pas 10 millimètres d'eau avec le spiromètre de Tissot tandis qu'elle, était de l'ordre de 25 à 30 millimètres d'eau avec les deux autres appareils.

Les compteurs à gaz, les spiromètres non équilibrés type Hutchinson, les spiromètres type Verdin, introduisent dans l'expérience des erreurs systématiques, variables avec la résistance de l'appareil, et, pour un même appareil, variables avec les sujets.

D'autre part, il convient de vérifier avec très grand soin la précision de l'appareil mesureur employé; l'ordre de précision de certains d'entre eux est nettement insuffisant.

Enfin, il convient de noter la température du volume gazeux au moment de sa mesure et de réduire les débits mesurés à leur volume réel à 0°, si on prétend les comparer (1).

Le débit respiratoire risquera d'être modifié si l'appareillage ne permet pas au sujet de respirer suivant son mode habituel, c'est-à-dire par les narines pour un sujet normal, et, pour certains sujets anormaux, à la fois par la bouche et le nez.

C'est un masque métallique à bourrelet pneumatique engainant la bouche et le nez et portant deux soupapes de Tissot qui nous a donné à cet égard les meilleurs résultats. Le masque de Tissot en caoutchouc souple (masque A. R. S. de l'Armée) est également satisfaisant, quoique un peu plus gênant pour le sujet (2).

(1) La correction relative aux variations de pression atmosphérique ne paraît pas indispensable en clinique; elle ne prendrait de l'intérêt que si on opérait au cours de dépressions atmosphériques très importantes.

(2) Toutes les mesures d'air courant ou de débit respiratoire courant faites par l'intermédiaire d'une canule ou d'une pièce buccale placent le sujet dans des conditions extra-physiologiques.

Un spiromètre de Tissot bien réglé, employé avec le masque et relié à lui par une canalisation aussi courte que possible, ayant au moins 18 mm. de diamètre, arrive à n'opposer qu'une résistance totale de 7 à 8 mm. d'eau et fournit, dans ces conditions, des mesures excellentes de l'air inspiré ou expiré. Mais cet appareillage est encombrant, délicat à mettre en ordre de marche, enfin coûteux.

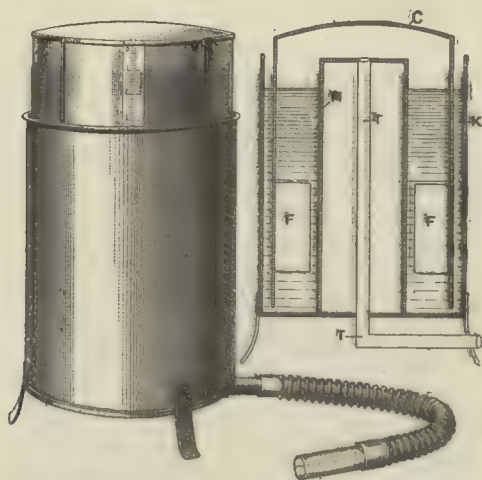


FIG. 5. — Spiromètre-spiroscope à compensation permanente de Boullitte.

Est-ce à dire que la mesure du débit courant sort des possibilités de la clinique? Nous ne le croyons pas.

Le spiromètre-spiroscope à compensation permanente de Boullitte, bien que construit à d'autres fins, s'offre à nous comme appareil mesureur de débit précis et indé réglable.

Il se compose d'une cuve à eau K de section annulaire dans laquelle plonge une cloche gazométrique très légère C. Cette cloche est soutenue par un flotteur F qui demeure constamment immergé; de ce fait sa force ascensionnelle qui fait exactement équilibre au poids de la cloche, demeure absolument constante, et la résistance qu'oppose le spiromètre à la pénétration de l'air dans la cloche est extrêmement réduite — elle est de l'ordre de 2 millimètres d'eau. La lecture des volumes emmagasinés se fait sur une échelle graduée portée par la cloche, dont le volume est de 6 litres dans les modèles courants.

Si nous branchons sur ce spiromètre un masque à soupapes de Tissot au moyen d'une canalisation longue de 0 m. 80 compor-

tant un large robinet à deux voies, nous obtenons un appareillage dont la résistance totale ne dépasse pas 7 à 8 mm. d'eau. Le robinet, dont il s'agit, est constitué de telle sorte qu'il permet à volonté de mettre la tubulure d'expiration du masque en consommation, tantôt avec l'air extérieur, tantôt avec le spiromètre. Il est, dès lors, possible, tandis que le sujet respire tranquillement sans s'occuper de l'expérience, de prélever l'air expiré par lui durant 20 ou 30 secondes ; et cela a autant de reprises successives



FIG. 6. — Masque de Tissot.

qu'on le désire de façon à avoir, en faisant des moyennes, un chiffre de débit-minute fondé sur une phase d'expérience assez longue. Entre chaque mesure le spiromètre est vidé, ce qui permet malgré sa faible capacité 5-6 litres, de mesurer au cours d'une même expérience des volumes gazeux importants. Un thermomètre pénétrant dans la cloche permet de noter la température de chaque volume mesuré.

Cet appareillage, simple et indérégable, répond à toutes les conditions de technique correcte que nous avons définies à l'égard de la mesure du débit respiratoire courant.

Il suffit d'autre part, d'avoir compté le nombre N expirations pour que $\frac{\text{débit}}{n}$ nous donne la valeur moyenne de l'air courant.

L'appareillage permet, enfin, la mesure d'air de réserve, de l'air complémentaire et de la capacité vitale, par conséquent, permet de calculer l'indice de Strohl et les indices plus intéressants de Mathieu et Etienne. Il nous paraît tout à fait propre à l'analyse clinique du transit aérien respiratoire.

De quel ordre de grandeur est la variation du débit respiratoire qui traduira une diminution de fonction?

Il convient, pour répondre à cette question, d'étudier avec une technique entièrement correcte les limites de variation du débit respiratoire en fonction de l'âge, de la taille, du sexe. Et c'est parce que nous ne trouvons pas remplies, dans les recherches antérieures, la totalité de ces conditions de technique qui nous paraissent indispensables, que nous ne croyons pas possible de tirer de la masse des documents réunis des lois vraiment bien assises.

Voici, à titre indicatif, quelques chiffres tirés de nos expériences personnelles :

Sujets de 1 m. 80 :	débit aérien par minute :	8 à 9 litres.
— 1 m. 83 :	—	7 à 8 —
— 1 m. 70 :	—	7 à 7 lit. 5.
— 1 m. 63 :	—	7 litres.
— 1 m. 60 :	—	6,5 à 7 litres.

Le chiffre du débit respiratoire est-il susceptible de faire apparaître chez un sujet donné une variation légère de la valeur respiratoire?

A cet égard, nous ne citerons qu'une entre plusieurs des observations faites au Laboratoire médico-physiologique de l'Aéronautique du Val-de-Grâce. Elle est particulièrement instructive et montre bien l'aptitude de cette méthode à guider le clinicien dans la question qu'il doit se poser dans ce cas.

N..., adulte normal, présumé sain et qui fait partie du personnel du Laboratoire a, pendant les années 1923, 1924 et 1925, servi de sujet à des expériences diverses comportant, entre autres éléments, la mesure du débit respiratoire. Son débit respiratoire courant a pendant ces trois années oscillé entre 9 litres et 9 lit. 36 par minute. Le 2 mars 1926, le débit-minute est de

8 lit. 9; à partir de cette date, les chiffres successifs observés jusqu'au 8 avril 1926 sont : 8 lit. 77, 8 lit. 15, 8 litres, 7 lit. 75. Le sujet, qui est médecin, n'a observé aucun trouble net de son état de santé; il se laisse surprendre, le 18 juin, par une hémoptysie que l'auscultation, la radiographie et la bactériologie démontrent imputable à une infiltration tuberculeuse du sommet gauche.

*
* *

L'étude de la ventilation pulmonaire nous a révélé l'insuffisance respiratoire. Elle nous a fourni des renseignements précis sur son degré. Mais cette mesure globale et en quelque sorte anonyme ne résout pas tout le problème.

Quelle part revient, dans cette insuffisance, au déficit du débit nasal, au trouble du poumon ou du système thoraco-musculaire? Voilà les questions qui se posent à nous, en pratique.

Tel sujet, tardivement atteint de sténose, par déviation traumatique de la cloison, par exemple, sera un insuffisant nasal des plus nets, mais, grâce à de bons poumons à un souffle thoracique vigoureux, nous donnera des chiffres normaux de ventilation pulmonaire supérieurs à ceux que nous attendons de son obstruction.

Tel autre, ancien adénoïdien, et par suite insuffisant respiratoire vrai, donnera des chiffres réduits au spiromètre avec un débit nasal cependant rétabli dans son intégralité par l'ablation des végétations.

L'élément thoraco-pulmonaire joue un rôle prépondérant en spirométrie.

La méthode nous montre que tel sujet respire insuffisamment. D'autres indices tirés de l'examen clinique nous permettent de supputer l'origine nasale de ce déficit et c'est tout.

Spirométrie et insuffisance nasale.

Pouvons-nous aller plus loin et demander à la spirométrie la preuve de l'origine nasale de l'insuffisance respiratoire (1)?

Pour cela, un artifice est nécessaire : c'est d'examiner le sujet tour à tour en respiration nasale et buccale, et de comparer les

(1) La recherche spirométrique de l'insuffisance nasale se placerait, logiquement, dans le paragraphe suivant, qui a trait à la Rhinométrie. Nous anticipons donc quelque peu pour ne pas revenir sur cette question de la spirométrie.

chiffres obtenus en se souvenant que, normalement, la respiration nasale est celle qui donne le meilleur débit.

Mais, ce faisant, on n'est pas à l'abri de causes d'erreur.

En effet, la respiration buccale n'est pas un terme de comparaison exact, puisqu'elle constitue essentiellement un mode respiratoire vicieux.

D'autre part, pour observer la respiration buccale, il faut, par un moyen quelconque, obturer le nez. Or, on se rend compte de la gêne qu'impose cette obturation au sujet habitué à respirer en totalité ou en partie par les fosses nasales. Il s'ensuit, parfois, des modifications de l'amplitude et du rythme respiratoires de nature à troubler l'expérience et à fournir des résultats paradoxaux.

Aussi la pratique de la spirométrie pour l'évaluation, non pas de l'insuffisance respiratoire globale, mais du déficit à proprement parler nasal, exige des conditions particulières et se heurte souvent à de sérieuses difficultés.

Divers auteurs (Mendel, Joal, Jacobson, Robert Foy), se sont livrés à l'étude spirométrique des insuffisants nasaux à l'aide d'appareils de modèles variés. D'une façon générale, ces mesures ont donné des chiffres inférieurs à la normale; et chez les sujets indemnes de toute tare nasale le rendement respiratoire est apparu meilleur en respiration nasale qu'en respiration buccale.

Nous avons, pour notre part, pratiqué d'assez nombreuses mensurations spirométriques en vue d'en tirer des indications utiles au diagnostic de l'insuffisance nasale. Nous avons utilisé le spiromètre compensateur de Tissot et rigoureusement suivi la technique précédemment décrite :

a) Sujet en respiration calme sans solliciter sa volonté ni son attention;

b) Durée de l'expérience prolongée un certain temps (5 minutes en moyenne), afin de faire une moyenne des respirations assez étendues pour échapper aux causes d'erreur;

c) Sujet tour à tour observé en respiration nasale et en respiration buccale.

Cette dernière condition a pu être réalisée grâce à l'emploi du masque préconisé par Beyne.

Intimement appliqué au visage, engainant le nez et la bouche, ce masque, sur lequel sont montées les soupapes de Tissot, permet au sujet de respirer soit par le nez, soit par la bouche (les narines étant obturées avec des tampons d'ouate glycinés) soit mieux en respiration bucco-nasale.

Ce dernier mode, à l'expérience, nous paraît être, dans bien des cas, plus logique à employer que le mode buccal pur.

L'irritation produite par la présence de tampons dans le nez risque, en effet, de troubler le régime respiratoire, de telle sorte qu'on observe parfois, dans ces conditions, une ventilation pulmonaire plus élevée avec la respiration buccale qu'avec la respiration bucco-nasale, ce qui est paradoxal.

D'autre part, ce qu'il importe, c'est de comparer le débit nasal pur avec le mode le plus habituel du sténosé nasal, c'est-à-dire le type bucco-nasal. (Dans ce mode, d'ailleurs, le sujet respire très peu par le nez.)

Notant la durée de l'expérience et le nombre de respirations, nous étions, finalement, en possession des éléments suivants :

1° *Respiration nasale* : Durée de l'expérience en minutes ; volumes gazeux en C. C. ; fréquence respiratoire

d'où ventilation pulmonaire $\frac{\text{volume gazeux.}}{\text{nombre d'expirations}}$

2° *Respiration bucco-nasale*, données analogues.

Une durée de 3 à 5 minutes pour chacun de ces deux temps successifs est parfaitement suffisante.

Résultats obtenus.

Nous avons examiné : des sujets normaux, c'est-à-dire ne présentant aucun signe physique ni fonctionnel d'imperméabilité nasale, ayant, d'autre part, un appareil pulmonaire sain ; — et des insuffisants nasaux, présentant à des degrés divers des causes objectivement constatées de sténose et des troubles fonctionnels (déviations de la cloison, rhinite hypertrophique, crêtes, éperons, végétations adénoïdes).

Voici les résultats d'ensemble. Il serait trop long de citer la totalité des chiffres.

A. *Normaux.*

Sur 21 sujets normaux, la ventilation pulmonaire en respiration nasale calme oscille entre 6.000 c. c. et 8.000 c. c., la plupart du temps ; elle atteint les environs de 9.000 dans 6 cas. Quant à la comparaison entre la ventilation pulmonaire en respiration nasale et en respiration bucco-nasale, on voit que la première est supérieure à la seconde dans la grande majorité des cas : 17.

Dans 4 cas seulement, la ventilation pulmonaire est plus faible en respiration nasale : mais il s'agit de petites différences, de 400 c. c. en moyenne par minute.

B. *Insuffisants nasaux.*

La valeur absolue de la ventilation pulmonaire en respiration nasale est, en général, abaissée. Sur 57 sujets, dans 12 cas, elle n'atteint pas 6.000 c. c.; elle atteint 7.000 c. c. dans 6 cas seulement. D'ailleurs, il faut bien remarquer que les individus sténosés réagissent en augmentant leur fréquence respiratoire, ce qui restaure en partie leur ventilation.

La ventilation pulmonaire en respiration nasale est inférieure à la même ventilation en respiration bucco-nasale dans 22 cas sur 27, soit plus de 80 % des cas.

Pour les 5 autres cas, qui, notons-le de suite, concernaient des insuffisants peu accentués : la ventilation pulmonaire avait, en respiration nasale, une valeur légèrement supérieure dans un cas seulement; dans les 4 autres, les deux modes respiratoires donnaient une valeur sensiblement égale.

Mais retenons bien que chez tous ceux où il existait une obstruction assez importante, la ventilation en respiration nasale était très nettement inférieure à la ventilation en respiration bucco-nasale.

On comprend parfaitement que dans des insuffisances de faible degré, les deux valeurs puissent se rapprocher beaucoup, et même que, dans certains cas, la ventilation en respiration nasale reste supérieure, puisqu'à l'état normal, la ventilation en respiration nasale est généralement notablement supérieure à l'autre.

Remarques.

D'une façon générale, les résultats obtenus présentent un intérêt indéniable.

Mais il nous paraît utile, avant de conclure, de présenter ici quelques remarques destinées à faire ressortir les déficiences de la spirométrie, méthode utile, mais inconstante, instable dans ses renseignements concernant la mesure de l'insuffisance nasale respiratoire.

Elle donne parfois des résultats d'allure paradoxale.

Exemple : un sujet, sans signes objectifs ni subjectifs d'obstruction, présente une ventilation pulmonaire et un air courant bien meilleurs en respiration bucco-nasale qu'en respiration nasale (il peut s'agir, il est vrai, d'un insuffisant fonctionnel, ancien adénoïdien guéri, mais respirant mal par le nez).

Un autre, certainement normal, donne en respiration nasale, des chiffres satisfaisants : ventilation 7.600; air courant : 475; fréquence : 16. Mais en respiration bucco-nasale, il fournit 13.000 comme ventilation, avec une fréquence de 26, et 481 d'air courant. Cette supériorité de la ventilation en respiration bucco-nasale

ne démontre pas un défaut de perméabilité du nez; elle tient à ce que le sujet a respiré par la bouche. Ce mode, anormal pour lui, a déterminé une accélération du rythme, et une ventilation exagérée.

Un autre sujet donnait des chiffres de ventilation exagérés dans les deux modes respiratoires de l'expérience, et plus élevés dans le mode buccal; or, ce sujet avait une perméabilité normale, mais il présentait, en cours d'observation, une accélération de la fréquence respiratoire (29 et 32) d'origine indéterminée.

Nous étendre davantage serait exagéré. Sur les 53 sujets examinés, nous avons dû en laisser 5 de côté, en raison des résultats douteux.

Ce que nous voulons faire remarquer, c'est la facilité avec laquelle les mensurations spirométriques peuvent être influencées par des causes extérieures; une accélération du rythme respiratoire est vite produite, qui peut troubler les résultats; telle impression sensitive, qui échappe parfois à l'observateur, et qui déclanche des réflexes anormaux, est susceptible de conduire à une conclusion erronée.

Aussi, est-il nécessaire :

— d'opérer dans le calme, avec une technique toujours semblable;

— d'interpréter les résultats à la lumière des signes fonctionnels et rhinoscopiques.

Mais, ayant fait ces réserves nécessaires, nous croyons que la méthode est capable, dans la majorité des cas, de fournir d'utiles éléments d'information fondés surtout sur :

— la valeur absolue de la ventilation pulmonaire en respiration nasale;

— la comparaison des deux chiffres de ventilation en respiration nasale et bucco-nasale.

Peut-être pourrait-on, pour faciliter la notation des faits, proposer, dans cet ordre d'idées, la création d'un *indice respiratoire nasal* mesuré par le quotient :

$$\frac{\text{ventilation pulmonaire en respiration nasale}}{\text{ventilation pulmonaire en respiration bucco-nasale.}}$$

En recherchant cet indice chez un certain nombre de sujets, voici ce que nous avons obtenu :

— Dans 19 cas de perméabilité nasale nettement insuffisante, l'indice était toujours inférieur à 1; il oscillait entre 0,49 et 0,96.

— Chez 12 normaux, l'indice oscille entre 0,93 et 1,30; il n'est

inférieur à 1 que dans 3 cas (restant très près de l'unité, exactement : 0,93, — 0,94, — 0,96).

— Dans 7 cas d'obstruction de faible intensité, il oscille entre 0,87 et 1,07.

C'est dans ces cas d'obstruction réelle, mais faible, qu'il donne les indications les moins nettes; dans les cas bien caractérisés, en effet, il suit assez fidèlement les variations de la perméabilité nasale.

Il est vrai que toutes ces mensurations ont été prises au repos; or, dans ces conditions, un nez faiblement obstrué suffit à assurer le débit aérien nécessaire; peut-être aurait-on des résultats plus frappants en soumettant le sujet à une certaine activité musculaire pendant l'observation au spiromètre.

On voudra bien nous excuser de nous être étendus un peu longuement sur nos constatations personnelles; nous avons cru devoir les rapporter telles que nous les avons obtenues; peut-être la méthode, reprise et perfectionnée, serait-elle capable de rendre de plus grands services.

Dans l'état actuel, la spirométrie, que nous tenons pour précieuse, ne permet pas, seule, une appréciation toujours exacte du degré d'imperméabilité nasale.

Aussi jugeons-nous utile de lui adjoindre un procédé plus direct, emprunté à la rhinométrie.

II. RECHERCHE DE L'INSUFFISANCE NASALE :

PROCÉDÉS D'EXAMEN RHINOMÉTRIQUE.

La nécessité d'une technique rhinométrique a engendré de nombreux procédés qu'on peut avec Itié, Robert Foy, classer de la façon suivante :

- 1° *Rhinométrie indirecte* (Rhinohygrométrie);
- 2° *Rhinométrie directe* (volume, pression, représentation graphique du courant respiratoire nasal).

1° *Rhinométrie indirecte.*

Cette méthode évalue la fonction respiratoire nasale d'après l'étude de la vapeur d'eau expirée, qui se condense sur une surface froide et polie. Elle dérive, en ses procédés plus ou moins perfectionnés, de la méthode imaginée par Zwaardemaker d'Utrecht (1889).

Plaque de Glatzel. — Son premier perfectionnement fut la plaque de Glatzel, à l'aide de laquelle on mesure la forme, les dimensions des taches expiratoires, et le temps que les taches mettent à disparaître par évaporation.

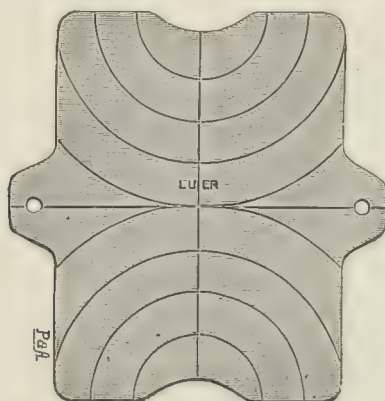


FIG. 7. — Plaque de Glatzel.

Pneumodographe de Courtade. — Courtade, ensuite, proposa un appareil composé de trois lames de verre, qui avait sur le précédent l'avantage de mesurer non seulement la vapeur d'eau résultant de la respiration nasale, mais encore celle provenant de la bouche, et d'autre part, de permettre, grâce à un papier aniline ou ferro-tannique, la conversation de ces taches expiratoires.

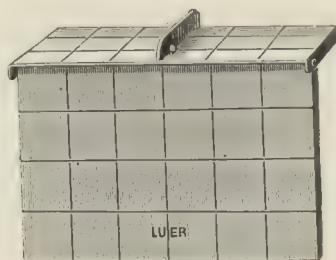


FIG. 8. — Pneumodographe de Courtade.

Rhino-hygmètre d'Escat. — Cet appareil visait à corriger l'irrégularité parfois très grande des taches, en imprimant au courant expiratoire une direction invariable; ce courant pris aux narines par des embouts sphériques, était recueilli sur un écran métallique nickelé.

¶ *Atmorhinomètre de Robert Foy.* — Cet auteur, se rendant compte des critiques que l'on pouvait adresser à la plaque de Glatzel et aux appareils qui en dérivent, essaya d'y remédier par quelques modifications de technique.

¶ Notamment, il étudia la respiration calme, normale, et non plus la respiration forcée : celle-ci, dans la plupart des cas, fausse les résultats. D'autre part, il recommanda de disposer la plaque réceptrice des taches non horizontalement, mais verticalement, ce qui devait permettre d'enregistrer les cônes expiratoires à leur sortie, suivant leur direction normale.

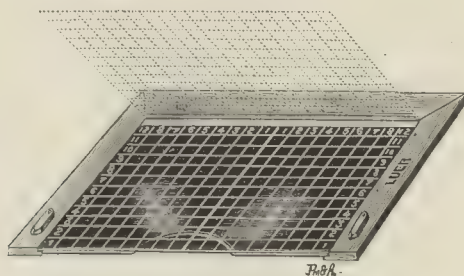


FIG. 9. — Atmorhinomètre de R. Foy.

Enfin un dispositif spécial et simple permettrait, la conservation et la mesure des taches.

Malgré ces perfectionnements successifs et malgré que la méthode fondée sur l'hygrométrie donne, dans certains cas, des résultats d'une approximation suffisante pour un rapide examen clinique, il n'en est pas moins vrai qu'elle se heurte, par son principe même, à de nombreuses objections. Ses défauts ont préoccupé bien des auteurs, en particulier Escat et son élève Itié. Nous allons brièvement les indiquer.

Objections à la méthode rhino-hygrométrie.

1° Son principe même la condamne à donner des résultats variables avec :

A. L'état hygrométrique de l'atmosphère : les taches sont toujours plus étendues par temps humide et froid ;

B. La température extérieure ;

C. La température du sujet : des expériences faites par Itié sur des fébricitants le prouvent de façon très nette ;

D. L'état d'humidité plus ou moins grande des voies respiratoires, qui influe considérablement sur la dimension des taches. Escat a obtenu, chez un enfant de cinq ans atteint de coryza —

qui pourtant créait une sténose passagère — deux taches aussi étendues que celles d'un adulte normal.

Autre preuve : on obtient une tache sensiblement plus petite avec une fosse nasale bien mouchée qu'avec la même fosse humectée par une légère pulvérisation d'eau tiède (Itié). Par contre une rhinite atrophique fausse les résultats dans le sens inverse.

C'est là une cause d'erreur importante, si l'on songe à la fréquence du catarrhe muqueux dans l'obstruction nasale, aussi bien qu'à l'inégalité des sécrétions contenues dans l'une et l'autre fosse nasale.

2° La forme des cônes expiratoires dont chaque tache représente la section par le plan de la plaque de verre ou de métal, dépend, en partie, de la forme et de la largeur des orifices nasaux, dont les altérations ne sont pas parallèles à celles des parties moyennes et postérieures des fosses nasales. C'est ainsi que, comme l'a écrit Robert Foy en critiquant la position horizontale que Glatzel donne à son miroir : « Avec la fosse nasale très rétrécie, avec une paroi narinaire normalement écartée, non atrophiée, le jet expiratoire, bien que chargé de peu de vapeur d'eau, bien que dépourvu de force de projection, dessinera à sa sortie, sur une plaque horizontalement placée, une tache respiratoire presque normale. »

Il est clair que le même reproche, bien qu'à un moindre degré, s'applique au cas d'une plaque placée verticalement, car cette position, si elle permet de suivre mieux la direction de la sortie du courant expiratoire, ne supprime pas cette objection qu'une narine normale peut corriger en partie la forme du courant sortant d'une fosse nasale défectueuse.

3° Une critique dont la vapeur physiologique est évidente, c'est que l'hygrométrie ne renseigne que sur l'expiration. Or, le débit inspiratoire qui, en définitive, nous intéresse avant tout, puisqu'il mesure l'apport d'oxygène, est-il parallèle, dans les variations qu'il subit du fait de sténoses nasales au débit expiratoire ?

Glatzel l'admettait, sauf dans les cas rares d'aspiration des ailes du nez ou de tumeurs pédiculées faisant soupape dans les fosses nasales. Robert Foy l'admet également.

Il semble que ce parallélisme n'existe pas dans un grand nombre de cas. Itié, en mesurant la pression respiratoire nasale chez un grand nombre de sujets, a noté que les capacités inspiratoire et expiratoire nasales varient souvent l'une par rapport à l'autre et chez le même sujet dans de notables proportions.

Dutheillet de Lamothe, créant artificiellement des obstacles en divers points du trajet respiratoire, a montré que suivant leur position, la gêne fonctionnelle était plutôt inspiratoire qu'expiratoire. On sait que les quenès de cornet, pour prendre un exemple courant, gênent surtout l'expiration.

4^e Enfin, un autre reproche a été formulé : c'est que l'aire des taches est subordonnée évidemment à la capacité pulmonaire du sujet, la quantité de vapeur d'eau déposée étant en rapport direct avec la quantité d'air expiré ; d'où impossibilité de comparer les taches d'un individu à l'autre, si l'on ne fait intervenir pour la correction nécessaire, la capacité pulmonaire. Il est vrai que ce qu'on a surtout à comparer, c'est, chez le même sujet, la valeur respective de la capacité buccale et de la capacité nasale d'une part, et, de l'autre, la perméabilité des deux fosses ; et il n'y a guère de méthode qui échappe à cette dernière objection.

Aussi bien cette objection n'est-elle pas la plus grave ; mais la valeur des autres oblige à reconnaître que, dans beaucoup de cas, la rhino-hygrométrie donne des renseignements d'une exactitude contestable.

2^e Rhinométrie directe.

Il serait trop long de décrire en détail les nombreux procédés qui ont tenté d'étudier directement le courant respiratoire en fonction de ses diverses caractéristiques. Nous nous bornerons à les résumer. On trouvera à l'index bibliographique les indications utiles à leur sujet. Beaucoup sont intéressants et pourraient peut-être faire l'objet de nouvelles recherches. On peut les classer de la façon suivante :

- 1^o Mesure du volume d'air passant par le nez en un temps donné ;
 - 2^o Mesure du temps qu'une quantité d'air donnée met à traverser les fosses nasales ;
 - 3^o Mesure de la vitesse du courant respiratoire ;
 - 4^o Rhinographie ;
 - 5^o Rhinomanométrie.
- 1^o Mesure du volume d'air débilé en un temps donné.

Mendel a construit sur ce principe un appareil perfectionné, un spiromètre d'un maniement assez compliqué, et qui mesure comparativement la quantité d'air passant par le nez ou par la bouche, en un temps donné, dans les mouvements d'inspiration forcée.

Jacobson a préconisé un appareil évaluant la perméabilité nasale d'après la quantité d'air expiré.

Ces appareils ne sont pas passés dans la pratique.

Ici peut se placer, bien que n'ayant pas la prétention de donner de mesure précise, l'épreuve de *Rosenthal*, qui constitue un procédé d'examen très approximatif, mais commode et pratique : on fait effectuer au sujet, suivant son rythme respiratoire habituel, 20 respirations uniquement nasales, d'abord avec les deux narines, puis avec chaque narine successivement : les sujets doués d'un mauvais débit nasal présentent des signes d'essoufflement (dyspnée accélération du pouls).

2° *Mesure du temps qu'une quantité d'air donnée met à travers le nez.*

C'est le principe de l'appareil de *Kayser*, que sa complication et ses difficultés d'application rendent peu maniable, d'autant qu'il demande une grande tolérance de la part du sujet. Il n'y a pas lieu d'y insister.

3° *Mesure de la vitesse du courant respiratoire.*

Le piston-recorder de *Gevers-Lenven*, fondé sur ce principe, reste du domaine du laboratoire.

L'aérodromomètre de *Zwardemaker* est d'un emploi plus commode.

4° *Rhinographie.*

Des essais de rhinographie ont été faits par *Robert Foy*, qui avait cru pouvoir conclure de l'examen de ses tracés au parallélisme des modifications imprimées l'inspiration et à l'expiration par une sténose nasale. Nous avons vu que cette opinion n'est pas unanimement admise.

Plus récemment, *Gradenigo* et *Herlitzka* ont cherché par la même méthode à étudier les troubles de la respiration nasale, mais ils ont employé, pour relier le nez à l'appareil enregistreur, des embouts olivaires ou tubulaires intra-nasaux susceptibles de fausser les résultats.

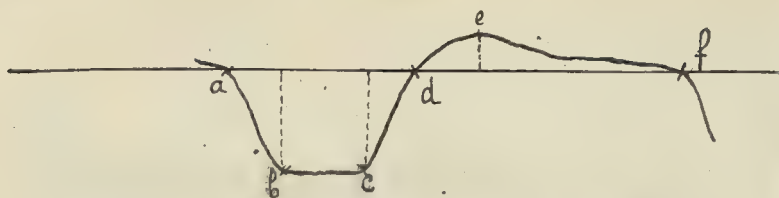
Reverchon, *Bolotte* et *Auzimour* ont évité cet écueil grâce à une adaptation du masque manométrique de *Pech* que *Beyne* avait utilisée pour l'étude de la forme du débit respiratoire courant.

La technique est la suivante : le malade, assis, respire dans le masque, donc en atmosphère normale, ne créant aucune difficulté d'adaptation respiratoire, ne déformant pas les narines ; il respire de façon calme, à son rythme habituel.

Le masque est relié par un tube de caoutchouc, non plus à un manomètre indicateur comme dans la recherche du débit maxi-

Dispositif pour l'évaluation graphique.





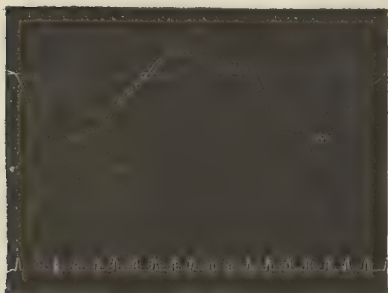
Tracé schématique de respiration normale :

Inspiration { ab = phase de débit croissant.
bc = phase de débit constant.
cd = phase de débit décroissant.

Expiration : { de = phase de débit croissant.
ef = phase de débit décroissant.

Durée normale moyenne : $\frac{\text{Inspiration}}{\text{expiration}} = \frac{10}{16}$

Respiration bouche ouverte.



Respiration nasale.

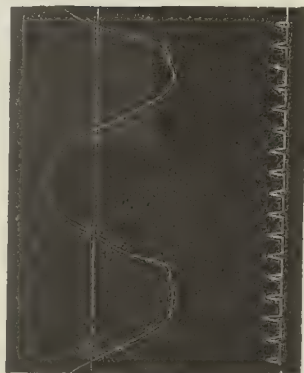


Petite obstruction (hypertrophie des cornets inférieurs). Elle se décèle sur le tracé seulement par des altérations légères de la forme : raccourcissement de la phase de débit constant de l'inspiration, allongement de sa phase initiale de débit croissant, dans le tracé nasal.

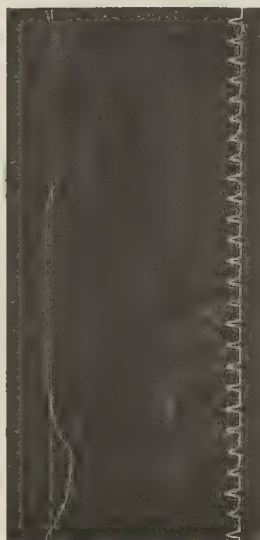
Obstruction nasale très marquée par déviation traumatique de la cloison.



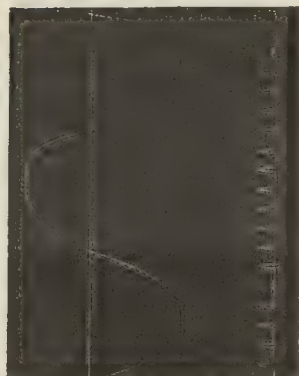
Respiration bouche ouverte:
Accélération du rythme.
Accélération de forme de l'expiration.



Respiration nasale:
Diminution de l'amplitude par rapport au trace buccal.
Altération de forme de l'expiration.



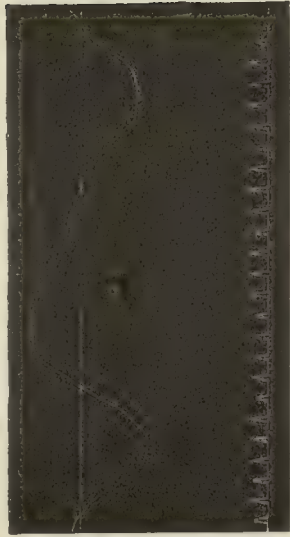
Respiration par la f. n. gauche:
Grosse diminution de l'amplitude (donc du débit).
Inspirations inégales et altérées.



Respiration par la f. n. droite:
Sensiblement analogue au tracé de la respiration nasale bilatérale (presque tout l'air passant par cette fosse droite).

Déviation très prononcée de la cloison à convexité droite. Gros cornet inférieur droit. Gêne fonctionnelle très marquée.

Respiration bouche ouverte :



Respiration par la fosse nasale droite (groses obstructions) : le débit devient infime.



Respiration nasale :

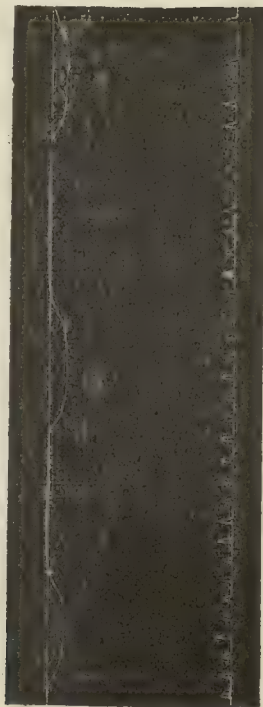
Diminution de l'amplitude (débit) par rapport au précédent.
Allongement considérable de la phase de débit croissant de l'inspiration (effort inspiratoire pour vaincre l'obstacle).
Irrégularités de la courbe.
La durée de l'expiration devient égale à celle de l'inspiration.



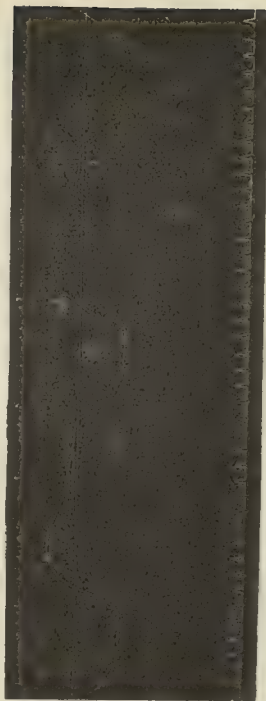
Respiration par la fosse nasale gauche : moyennement obstruée.



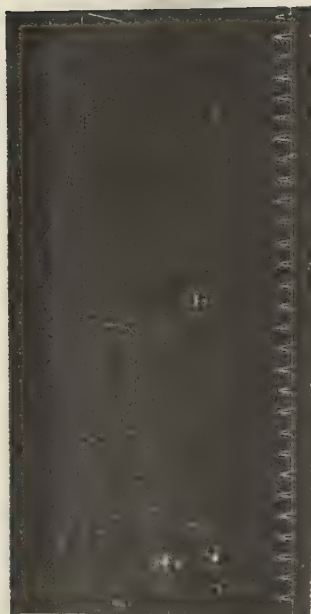
Obstruction droite par épine volumineuse de la cloison (résection sous-muqueuse).
Avant l'intervention.



Respiration nasale.



Respiration par la fosse nasale droite.



Respiration bouche ouverte.

Les deux tracés de respiration bucco-nasale, pris à trois mois et demi de distance, sont assez comparables pour montrer que l'augmentation de débit des tracés précédents n'est pas affaire d'appareillage différent. La légère augmentation de débit dans ce tracé bouche ouverte est due à la suppression de l'obstacle nasal : l'air passe de préférence par le nez, d'où meilleure trajectoire du courant aérien.

mum, mais à un manomètre inscripteur, réalisé par un tambour de Marey; tandis qu'une courbe se dessine sur un cylindre, un compteur de temps inscrit en dessous le cinquième de seconde.

On peut observer tour à tour à la respiration buccale ou bucco-nasale, la respiration nasale ou la respiration nasale unilatérale.

Dans ces conditions, des tracés sont obtenus, qui donnent une image fidèle des variations du débit aérien nasal.

Sans vouloir entrer dans le détail de leur interprétation, signalons-en les principaux éléments :

1° La *forme* de la courbe traduit l'évolution du débit aux deux temps de la respiration ;

2° L'*amplitude* indique le sens des variations de la puissance du courant aérien dans les fosses nasales ;

3° Grâce à l'inscription chronographique, on a la *fréquence* respiratoire, ainsi que les variations des durées relatives de l'inspiration et de l'expiration.

Comme l'indiquent les tracés que nous reproduisons ci-contre, ce critère graphique permet de comparer chez un sujet donné la valeur relative et la forme du débit respiratoire courant avant et après une intervention endonasale ; mais il ne fournit pas de mesures précises, de la valeur du débit nasal. De plus, s'il ne nécessite pas un outillage compliqué — il suffit d'un masque de Pech et d'un appareil enregistreur classique, — ce procédé comporte, du moins, un maniement assez délicat et, de ce fait, est difficilement accessible à la pratique courante.

3° *Rhino-manométrie.*

Cette méthode étudie la pression nasale inspiratoire et expiratoire ; elle met en présence deux techniques :

Celle de Donders, qui mesure avec un manomètre à mercure la pression maxima dans l'inspiration et l'expiration forcées ;

Celle de Courtade, qui mesure avec un manomètre à eau (donc 13 fois, 3 plus sensible que le manomètre à mercure) la pression dans l'inspiration calme et dans l'expiration calme. Ce sont là des conditions beaucoup plus conformes à la physiologie que les conditions de respiration forcée, où l'expiration se raccourcit et devient plus puissante, où le rythme normal est altéré.

En plus de son manomètre nasal, Courtade a produit également son *pneumorhinomètre à pendule*.

Enfin *Escat* a préconisé un *rhinomètre à cadran*, qui consiste en un manomètre à cadran relié à la fosse nasale explorée par un tube souple et un embout intra-nasal.

Itié a réalisé, à l'aide de cet appareil simple et d'un manie-

ment aisé des mensurations intéressantes, établissant d'après un grand nombre d'examen, des moyennes physiologiques pratiques, au sujet desquelles on consultera avec fruit sa Thèse très documentée.

Il semble toutefois que ce procédé appelle *deux objections* :

a) *La première* est d'explorer l'inspiration et l'expiration forcées, dont les données ne sont pas en rapport de parallélisme avec la respiration normale, calme, physiologique. Nous avons vu que la mesure du débit courant, mesure réellement utile pour apprécier l'hématose, n'est pas en rapport constant avec la mesure de la capacité respiratoire; d'autre part, la respiration forcée peut masquer l'importance de sténoses nasales faibles ou de moyen degré, qui sont cependant de nature à troubler la respiration calme.

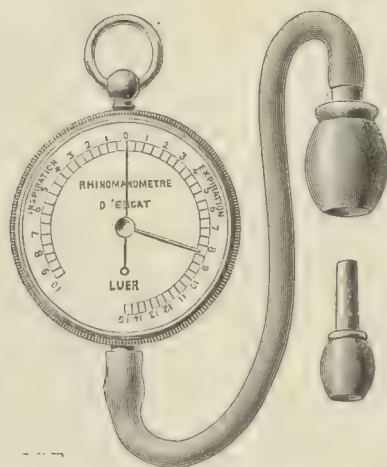


FIG. 11. — Rhinomanomètre d'Escat.

Ce procédé laisse une part trop grande à la capacité d'effort pulmonaire ou plutôt musculo-thoracique.

La seconde objection vient de ce que ces appareils manométriques sont mis en communication avec le nez au moyen d'embouts arrondis ou ovalaires, grâce auxquels la partie antérieure des fosses nasales se trouve exclue de l'expérience, ce qui n'est pas sans inconvénients dans les déviations antérieures de la cloison, les luxations de la sous-cloison. Il est même permis de penser que ces embouts, fixés dans la narine, peuvent gêner plus ou moins la sortie ou l'entrée du courant aérien dans la partie antérieure de sa trajectoire normale.

Utilisation du pneumomètre de Pachon.

Cet appareil est employé de la façon suivante : le sujet respirant librement par une narine, l'autre narine reçoit l'embout du pneumomètre. Si la fosse nasale observée (par laquelle le sujet respire) n'est pas sténosée, l'air passe en entier par elle, et la pression est à peu près nulle dans l'autre. Dans le cas contraire, on note du côté de la fosse nasale reliée au manomètre une pression d'autant plus grande que la sténose est plus marquée.

Ce procédé permet de comparer un côté à l'autre dans un examen rapide, mais ne s'applique pas à la mesure de la respiration nasale normale qui s'effectue par les deux narines.

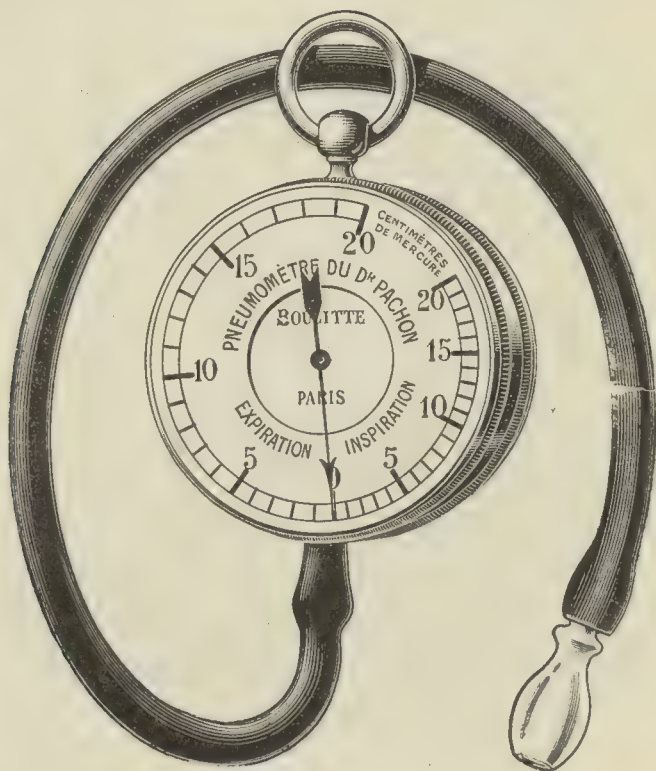


FIG. 12. — Pneumomètre de Pachon.

Utilisation du masque manométrique de Pech.

Rimaud a utilisé le masque de Pech pour la recherche de l'obstruction nasale. Il prend tour à tour le débit respiratoire

maximum en respiration buccale, puis nasale. « L'abaissement du débit nasal inscrit l'obstruction nasale. »

Ce procédé peut rendre des services, sous les réserves faites pour toutes les techniques utilisant des mouvements forcés.

Rhinomanométrie postérieure : Appareil de J. Beyne.

Nous utilisons, depuis plus d'un an, un appareil qui réalise un sensible progrès sur les précédents : *le rhino-manomètre de J. Beyne*. Il permet de caractériser par des indices numériques l'ordre de grandeur de la perméabilité nasale.

Voici, d'après son auteur, les principes auxquels cet appareil répond.

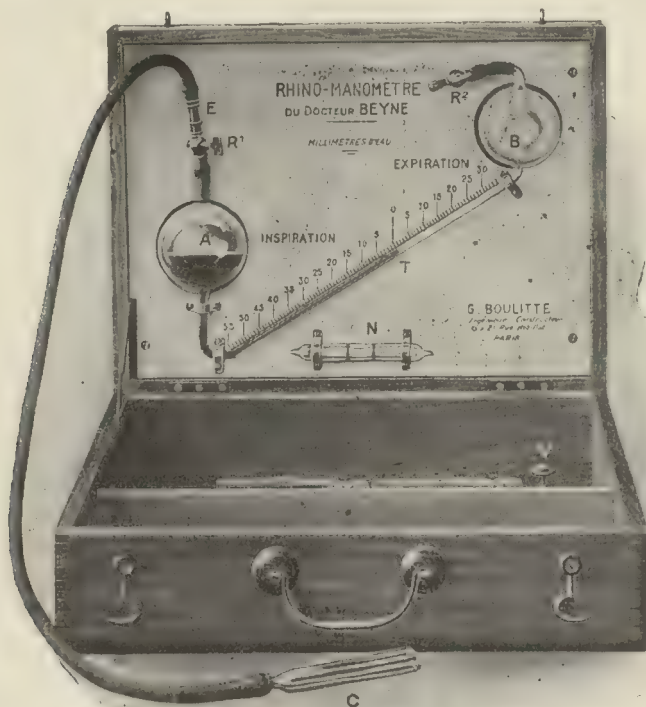


FIG. 13. — Rhinomanomètre de Beyne.

La perméabilité des voies respiratoires supérieures (nez et cavum) est inversement proportionnelle à la résistance qu'elles opposent au transit aérien, inspiratoire et expiratoire.

On peut schématiquement représenter la filière respiratoire supérieure par un conduit anfractueux, unique en arrière, bifurqué en avant en deux branches de calibre sensiblement identique.

Ce canal, dont la longueur varie peu chez les adultes normaux, présente, au contraire, une forme et une largeur variable avec chaque sujet.

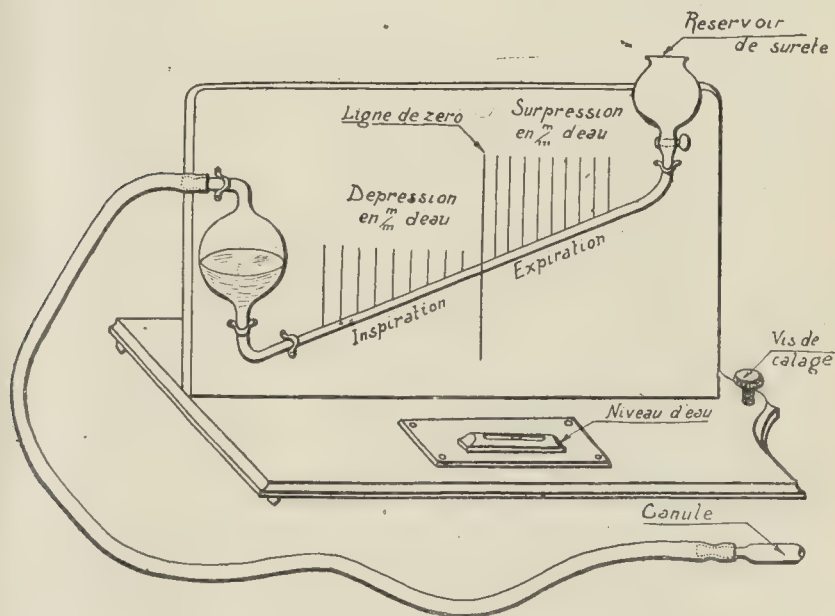


FIG. 14. — Schéma du Rhinomanomètre de Beyne.

Pour qu'un fluide (en l'espèce un gaz) se déplace à travers une canalisation, il faut qu'une différence de pression s'établisse entre les deux extrémités de celle-ci : c'est un principe de physique élémentaire. Or, pour un gaz de densité donnée :

a) La résistance d'un conduit au déplacement du fluide est inversement proportionnelle à sa section (1);

b) Pour un conduit de résistance donnée, le débit gazeux est proportionnel à la différence de pression (force propulsive) — ou plus exactement à la racine carrée de cette différence de pression.

Par conséquent, à chaque inspiration, un sujet normal réalise

(1) Il est à noter que dans un conduit de forme irrégulière et anfractueuse, la résistance totale du conduit est équivalente à celle que détermine la zone la plus rétrécie.

une dépression rétro-nasale suffisante pour faire pénétrer l'air courant (500 cmc. environ) utile à son hématoxose.

La valeur de cette dépression est déterminée par la masse d'air à mobiliser pendant l'inspiration et par la longueur de la filière nasale.

Si ces voies respiratoires supérieures présentent une moindre section par suite d'une sténose ou la présence d'un obstacle quelconque, la dépression nécessaire pour inspirer les 500 cmc. d'air courant sera plus considérable et son accroissement directement proportionnel au rétrécissement.

Si nous considérons la phase d'expiration, l'issue des 500 cmc. d'air à travers le rhino-pharynx nécessitera la création d'une surpression d'autant plus forte que la filière nasale est plus étroite.

Toutefois, cette surpression expiratoire n'a pas la même importance que la dépression inspiratoire parce que, l'inspiration étant plus longue, elle comporte, pour une même masse d'air à mobiliser, un débit gazeux moindre dans l'unité de temps.

Ainsi, *la mesure des variations de pression en amont du rhino-pharynx exprime le degré de la résistance nasale.*

Telle est la loi dont s'inspire la *rhino-manométrie postérieure.*

Pour la réaliser, il suffit de brancher sur l'oro-pharynx d'un sujet respirant normalement par le nez, un manomètre très sensible qui traduira les variations de pressions négatives à l'inspiration, positives à l'expiration; ces variations de pression, dont la valeur oscille autour d'une moyenne chez le sujet normal, se trouvent accrues toutes les fois qu'une sténose pathologique ou artificielle existe sur les voies respiratoires supérieures. C'est ainsi que l'obturation d'une narine provoque, à chaque mouvement respiratoire, l'accroissement de la variation de pression nécessaire pour assurer, par la seule fosse nasale libre, le transit gazeux respiratoire habituel du sujet; si les deux fosses nasales sont de calibre équivalent, l'augmentation de variation sera la même lorsqu'on obturera l'une ou l'autre narine; si, au contraire, une fosse nasale est plus large que l'autre, c'est son obturation qui se traduira par une variation de pression rétro-nasale plus importante que celle réalisée par la suppression fonctionnelle de la fosse nasale plus étroite.

Or, le branchement d'un manomètre sur les voies respiratoires en amont du rhino-pharynx peut être réalisé, chez l'homme, par l'introduction dans la bouche, à cinq ou six centimètres de profondeur d'une canule, reliée à ce manomètre, si on prend soin de fermer les lèvres sur cette canule, et de la choisir assez volumineuse

pour que l'isthme bucco-pharyngé ne puisse être obturé par la base de la langue. Un sujet ainsi équipé peut respirer par le nez de façon absolument normale, suivant son mode habituel, et dans ces conditions toutes les variations de pression rétro-nasale sont fidèlement et nettement traduites par le manomètre : si cet instrument est suffisamment sensible et correctement étalonné.

Beyne, à cet effet, a réalisé un manomètre compensateur à eau, comportant une branche oblique, de façon à rendre plus important le déplacement du liquide pour de faibles dénivellations. C'est ainsi qu'un déplacement du liquide sur 12 millimètres de longueur correspond à 6 millimètres de dénivellation.

Ce dispositif permet d'apercevoir et de mesurer en millimètres d'eau, les variations de pression rétro-nasale qui sont les conditions nécessaires de la respiration. Ce qu'on note, c'est la plus grande variation de pression, négative en inspiration, positive en expiration, atteinte pendant un instant, aussi court soit-il, de l'une et l'autre phase respiratoire. Le manomètre, en effet, permet d'évaluer les deux points culminants, positif et négatif, de la courbe des variations de pression, que nous pouvons enregistrer, en branchant la canule buccale, non plus sur le manomètre, mais sur un tambour de Marey.

Cet instrument est un outil de maniement simple qui est indéréglable et toujours comparable, soit à lui-même, soit à des instruments de même type, aux seules conditions suivantes :

- 1° N'utiliser que de l'eau comme liquide manométrique ;
- 2° Placer au moyen de la vis calante et à l'aide du niveau d'eau, la ligne de zéro en position strictement verticale ;
- 3° Ramener le bord gauche du ménisque liquidien de la petite branche sur la ligne de zéro par l'addition de quelques gouttes d'eau distillée, lorsque, au bout d'un certain temps, une partie du liquide manométrique a disparu par évaporation.

La technique d'emploi est simple. Le sujet étant au repos, assis, on lui place dans la bouche la canule de verre (1), enfoncée de 3 à 6 centimètres, en l'invitant à appliquer ses lèvres sur elle, exactement mais sans effort, et à respirer normalement, tranquillement, sans s'occuper de l'expérience. Lorsque, au bout de quelques instants, le sujet a repris le régime respiratoire qui lui est habituel, ce que traduit la régularité d'amplitude des oscillations liquidienues, on note les deux points extrêmes qu'atteint, sur la graduation, le bord gauche du ménisque de la colonne

(1) Cette canule peut avantageusement avoir la forme coudée d'un abaisse-langue, ainsi que l'a proposé C.-A. Weill.

liquide du manomètre. Les chiffres correspondants expriment, en millimètres d'eau, la résistance nasale.

Cette épreuve manométrique permet, d'une part, de comparer la perméabilité rhino-pharyngée d'un sujet à celle des normaux; d'autre part, de comparer, et cela avec beaucoup de délicatesse, la perméabilité de l'une et l'autre fosse nasale d'un même sujet.

Cette méthode a permis de constater que, chez les sujets normaux au repos, la résistance nasale en respiration calme est de l'ordre de grandeur suivant :

$$\begin{array}{l} -9 \text{ à } -15 \text{ millimètres d'eau en inspiration} \\ +6 \quad +12 \text{ millimètres d'eau en expiration} \end{array}$$

En respiration par une seule narine, chez les sujets normaux, à fosses nasales symétriques, la dépression inspiratoire atteint 18 à 20 millimètres d'eau. Elle est naturellement équivalente des deux côtés.

Chez les sujets présentant une sténose unilatérale, l'obturation de la fosse nasale la plus large se traduit par une variation de pression rétro-nasale plus élevée que celle réalisée par la suppression fonctionnelle de la fosse nasale la plus étroite.

L'expérience a montré à Du Pasquier que chez les enfants la dépression inspiratoire a sensiblement la même valeur que chez l'adulte. Ce fait prouve qu'aux divers stades du développement de l'homme normal, le rapport entre le débit respiratoire de l'air courant et le diamètre utile des fosses nasales paraît être constant.

Cet appareil nous rend les plus signalés services dans les recherches relatives à la mesure de la résistance nasale des sujets pathologiques. Il traduit avec netteté et précision des troubles même discrets de la perméabilité nasale et permet d'objectiver les résultats fonctionnels de nos interventions.

On peut admettre l'existence d'une imperméabilité partielle lorsque le chiffre de la dépression pharyngée dépasse 20.

Dans les nez sténosés, ce chiffre atteint facilement 40 à 50 millimètres d'eau.

Chez les enfants, il est parfois difficile d'obtenir d'emblée une respiration calme; les oscillations de la colonne d'eau sont, au début, irrégulières; mais, avec un peu de patience, on parvient à obtenir une juste appréciation du débit.

Du Pasquier rapporte le cas de deux enfants dont le nez paraissait normal au spéculum et au miroir de Glatzel, mais dont la

rééducation n'était pas encore arrivée à supprimer la respiration buccale, sans que la cause en apparut nettement. La rhino-manométrie postérieure montra une légère diminution de la perméabilité nasale (chiffre 21) et quelques séances de « diastolisation » suffirent à rétablir la respiration nasale.

Conclusions pratiques.

Dans la pratique, nous conseillons l'association de la méthode spiroscopique et de la rhinométrie.

Ces deux méthodes réunies, justiciables d'une moindre somme d'objections, fournissent les résultats les plus compréhensifs et les plus précis.

En présence d'un sujet suspect d'insuffisance respiratoire nasale, voici l'ordre des épreuves susceptibles d'être pratiquées en clinique:

1^o Recherche de l'insuffisance respiratoire globale par l'étude de la ventilation pulmonaire (mesure du débit respiratoire courant) au moyen de l'appareillage que nous avons décrit;

2^o Evaluation de la respiration nasale par l'un des procédés rhinométriques pour définir la part qui, dans le syndrome, revient à la déficience nasale.

Actuellement la rhinomanométrie postérieure (appareil de Beyne) nous paraît être un des procédés les plus satisfaisants, parce que tout en étant d'usage pratique, il échappe à la plupart des critiques susceptibles d'être dirigées contre les autres techniques.

Lorsque la rhinomanométrie postérieure montre que l'effort inspiratoire détermine dans l'oro-pharynx une dépression supérieure à 12 ou 13 millimètres d'eau, par exemple, la résistance du nez au transit aérien est augmentée; elle est, en totalité ou en partie, l'origine de l'insuffisance respiratoire constatée.

Le traitement rhinologique, en ramenant la résistance nasale à la normale, fera disparaître l'insuffisance respiratoire, ou permettra, le cas échéant, d'imputer à d'autres facteurs le degré d'insuffisance respiratoire persistante;

3^o Etude de la dynamique thoracique (examen radioscopique du diaphragme, ampliométrie du thorax et de chaque hémithorax, tracés pneumographiques bien établis) destinée à préciser la part d'influence qui doit être imputée dans l'insuffisance respiratoire au moteur respiratoire (squelette, musculaire), lorsque la résistance nasale anormale n'est pas (ou n'est plus) en cause;

4^o Recherche éventuelle du facteur broncho-pulmonaire par les moyens cliniques usuels (auscultation), surtout lorsque l'ampliation thoracique a été reconnue normale dans tous ses éléments.

*
* *

Ainsi conduit, l'examen aboutit, schématiquement, aux résultats suivants :

1° La ventilation pulmonaire est normale par rapport à la taille.

Mais la résistance nasale est augmentée ainsi qu'en témoigne la rhino-manométrie.

Conclusion : La gêne due à l'obstacle nasal est compensée par un effort inspiratoire musculaire accru.

C'est le cas de la sténose traumatique récente, qui pourra ultérieurement aboutir à l'insuffisance respiratoire ;

2° La ventilation pulmonaire est diminuée.

La résistance nasale est normale ou même plus faible que normalement.

Conclusion : le nez n'est pas responsable de l'insuffisance respiratoire, à moins qu'il ne s'agisse d'une insuffisance nasale fonctionnelle, qui, dans ce cas, cédera à un traitement rééducatif ;

3° La ventilation pulmonaire est diminuée.

La résistance nasale est augmentée.

Conclusion : l'insuffisance respiratoire est imputable en tout ou en partie à la déficience nasale.

Le degré d'insuffisance respiratoire résistant au traitement rhinologique pourra être imputable à un facteur extra-nasal.

*
* *

Loin de nous la pensée de vouloir enfermer dans ces formules d'allure mathématique la solution des problèmes cliniques complexes qui se posent au rhinologiste.

Nous voulons, au contraire, insister sur ce fait que les méthodes d'exploration de la capacité fonctionnelle du nez, si elles permettent une analyse plus pénétrante de chaque cas particulier, n'apportent qu'une contribution au diagnostic. Nous ne devons pas en attendre un diagnostic tout fait.

Les données ainsi recueillies ont pour résultat d'établir nos conclusions, jusqu'ici livrées un peu à l'empirisme, sur des bases rationnelles ; elles rapprochent notre méthode de celle du physiologiste.

Il serait imprudent et vain d'en faire les seules juges de nos décisions, quand on sait que le courant aérien dont nous cherchons à mesurer le débit dépend, pour une part, d'une source motrice,

l'appareil thoraco-pulmonaire : qu'il est des facteurs multiples, étrangers au nez (dynamisme nerveux individuel, entraînement physique, etc.) qui viennent modifier la valeur des informations ; qu'au contact même des parois du canal nasal, parois vivantes douées d'une sensibilité élective, le passage du fluide aérien est l'origine de réactions réflexes d'une grande complexité.

En résumé, il ne paraît pas possible, contrairement à ce que l'on a pu dire ou croire, d'exprimer par des formules d'une absolue précision l'ensemble des phénomènes qui caractérisent la diminution fonctionnelle du nez.

Les efforts dans cette voie nous semblent voués à un échec certain.

Ici, comme dans tous les autres domaines, ce n'est pas trop de consacrer toutes les ressources de l'exploration clinique à l'étude de chacune des modalités, prises en particulier, de l'insuffisance nasale, de ses causes et de ses symptômes. C'est seulement de cette façon que l'on arrivera à la traiter convenablement.

Outre la rhinoscopie, minutieusement pratiquée en s'aidant, au besoin, d'un badigeonnage à la cocaïne-adrénaline pour mieux apprécier, grâce à la rétraction de la pituitaire, la conformation squelettique des fosses nasales, la part qui revient à cette muqueuse dans la diminution de la perméabilité, les modifications apportées à la « statique » normale, ne négligeons pas de faire l'examen méthodique et complet du malade.

Les indications fournies par l'étude de ses antécédents, de ses tares pathologiques, de ses différents organes, etc., sont autant de facteurs qui doivent entrer en ligne de compte.

Conformons-nous, en un mot, au principe même de la médecine, qui est de demander à l'examen du malade le moyen d'instituer une thérapeutique étiologique efficace.

CHAPITRE V

Traitement.

Les indications thérapeutiques découlent naturellement de la notion étiologique.

S'il s'agit d'une *insuffisance fonctionnelle*, la récupération de la fonction nasale s'obtiendra par la rééducation respiratoire que nous envisagerons plus loin.

S'il s'agit d'une *insuffisance organique*, la perméabilité du nez

ne peut être rétablie qu'en levant l'obstacle qui s'oppose au passage de l'air.

Cet acte ne saurait donc être ramené à une formule unique, mais adapté à chaque cas particulier, en cherchant toujours à réaliser le meilleur résultat dans le minimum de traumatisme opératoire.

La conduite à tenir mérite d'être envisagée : a) chez l'enfant et l'adolescent ; b) chez l'adulte.

A) Traitement de l'I. N. chez l'enfant et l'adolescent.

La cause de l'obstruction réside le plus souvent dans l'existence de *végétations adénoïdes*.

On peut avoir affaire aussi, assez fréquemment, à la rhinite hypertrophique, à des déformations de la cloison ou des troubles de l'évolution maxillo-faciale.

a) *Végétations adénoïdes*.

L'opinion est unanime : l'intervention chirurgicale s'impose sans tarder.

Encore faut-il que les indications de l'adénectomie aient été posées à bon escient.

La note juste en ce qui concerne ces indications nous semble parfaitement donnée par Le Mée et Mahieu d'une part, par Ramadier de l'autre, dans les articles très documentés et du plus haut intérêt pratique qu'ils ont fait paraître récemment dans le *Journal médical français*.

Il ne faut pas, avec une vue simpliste des choses, encouragée d'ailleurs par la facilité de la technique opératoire, assimiler, chez l'enfant, faciès adénoïdien ou nez bouché et végétations adénoïdes, et penser que pour supprimer tous les inconvénients de la respiration buccale, le meilleur moyen soit de curetter le cavum dans tous les cas.

Il y a des adénoïdiens vrais qui doivent être opérés et qui bénéficieront grandement de l'opération ; il y en a d'autres — les faux adénoïdiens — chez qui l'amélioration ne sera que transitoire, parfois nulle, et qui, de toutes façons, seront très rapidement repris par les mêmes troubles et les mêmes accidents qu'au-paravant.

Il s'agit donc de distinguer la tumeur isolée, dont l'ablation donne presque toujours des résultats remarquables, d'avec l'adénoïdisme, dans lequel l'hyperplasie s'est étendue à tout le tissu

lymphoïde du pharynx. Dans ce dernier cas, l'intervention risque d'être inopérante, et, plutôt que d'en faire des « balafres du cavum » (Le Mée), il est préférable de soumettre ces petits malades au traitement médical.

En matière de tumeurs adénoïdes, il convient de rappeler aussi que ce n'est pas tant le volume même de la masse lymphoïde que les troubles fonctionnels et les accidents dont elle est responsable qui doivent conduire à la décision opératoire.

Il est de petites végétations qui sont aussi dangereuses que les plus grosses tumeurs.

A quel âge peut-on opérer ?

Brindel, dans un impératif imagé, nous trace la vraie ligne de conduite : « Il n'y a pas d'âge pour opérer : il n'y a que des indications. » Et parmi ces indications, au premier chef, l'otite, latente ou déjà confirmée, et qui traîne, la difficulté de la tétée la gêne respiratoire.

L'avis est, on peut dire, unanime aujourd'hui parmi les spécialistes attachés aux services de médecine infantile.

Moure, Lubet-Barbon, Hennebert avaient déjà posé, à la fin du siècle dernier, les indications de l'adénotomie dans le plus jeune âge. Ferran, au Congrès de la Société française d'oto-rhino-laryngologie de 1923, faisait également une communication sur « l'utilité de l'ablation aussi précoce que possible des végétations chez les adénoïdiens et l'innocuité de cette intervention dans la toute première enfance. »

Béco, dans des *Réflexions cliniques* destinées au médecin praticien et marquées au coin du plus pur bon sens, rapporte l'observation d'un poupon de onze jours qu'il sauva ainsi d'une mort certaine par inanition.

Il n'y a donc pas lieu de s'arrêter aux risques que l'opération ferait courir à des êtres frêles, chétifs, et parfois déjà cachectiques.

Pratiquée rapidement, sans anesthésie, elle n'entraîne qu'un shock insignifiant ou nul.

La possibilité d'une récurrence, motivée par une ablation incomplète ou peut-être par la nature même de la tumeur adénoïde, ne doit pas non plus entrer en ligne de compte ; même si quelques flots lymphoïdes avaient échappé à la pince, comme il arrive souvent à cet âge, et que leur prolifération nécessite plus tard un nouveau curettage, l'enfant, débarrassé de son obstacle à la respiration et de son foyer d'infection, n'en aura pas moins échappé

à des complications redoutables et se sera développé dans des conditions favorables.

Toutefois, si des accidents sérieux ou répétés ne forcent pas la main et à condition de ne faire courir aucun risque à l'enfant, il est souhaitable d'attendre deux ou trois ans avant d'opérer, car, à cet âge, on est mieux assuré de faire une cure radicale que dans les premiers mois.

Il est peu d'opérations, — c'est une constatation à l'honneur de notre spécialité — dont les indications se soient aussi heureusement étendues, sans qu'aucune d'elles, à l'expérience, ait été abandonnée dans la suite. « Nous ne pensons pas, dit Béco, que la chirurgie, en aucun de ses domaines, offre un exemple comparable à celui-là après plus de cinquante années d'application. »

Il n'est personne qui n'ait assisté aux effets magiques exercés sur la croissance de l'enfant, sur les multiples troubles fonctionnels et physiques qu'entraîne la présence de végétations, par la simple libération du cavum.

Ces résultats sont, dans leur ensemble, tellement impressionnants qu'on serait tenté de passer condamnation sur quelques abus, quelques erreurs de diagnostic et d'admettre, qu'en cette matière, il vaut mieux pécher par excès que par défaut.

Est-ce à dire que dans tous les cas, l'évolution post-opératoire soit aussi brillante ?

Sans tenir compte des échecs dus à un curettage incomplet, il faut d'abord signaler les *fausses récidives* résultant du catarrhe pharyngé, parfois tenace, qui s'oppose à la cicatrisation rapide de la plaie opératoire.

Une préparation préalable du foyer cavaire et surtout des soins post-opératoires attentifs éviteraient souvent ces insuccès relatifs dans les premières semaines qui suivent l'intervention (Béco).

En dehors de ces cas, les résultats soumis à l'épreuve d'un temps plus prolongé ont montré que parfois les petits malades ne retireraient pas de l'opération tout le bénéfice attendu.

Des recherches récentes pratiquées par P. Jeoffroy, dans le service du professeur Nobécourt et portant sur 108 enfants, il ressort que, dans un délai moyen de six mois après l'opération, l'amélioration se produit dans 62 % des cas.

L'intervention amène la disparition des troubles de l'insuffisance nasale et la sédation plus ou moins complète des phénomènes infectieux s'il en existait.

Les cas où l'infection domine, à l'exclusion complète ou presque complète des phénomènes de sténose sont améliorés dans une proportion considérable : 87 %.

Au contraire, les résultats sont beaucoup moins favorables quand l'obstruction coïncide avec l'infection (37 % d'insuccès) ou existe isolée (50 % d'insuccès).

Ces faits étaient certes connus depuis longtemps ; ils avaient déjà été signalés par Lermoyez, dès les premiers temps de l'adénectomie, et vérifiés par la plupart des observateurs.

Nous avons cru intéressant d'en rapprocher les remarques faites par un auteur qui a consacré à l'analyse de ces résultats éloignés le secours des procédés des plus modernes d'exploration fonctionnelle.

Ainsi, il apparaît que la récupération plus ou moins complète de la fonction respiratoire après l'adénectomie dépend avant tout de la durée et du degré de l'obstruction mécanique du pharynx nasal.

Lorsque l'insuffisance respiratoire existe à un faible degré, l'amélioration est un fait à peu près constant.

Au contraire, les troubles de la fonction respiratoire créés par une sténose longtemps prolongée des voies aériennes supérieures sont moins nettement influencés.

Ces constatations font saisir l'importance d'une vigilance précoce et soulignent la nécessité de redresser, d'arrêter dans son évolution avant qu'elle ait développé ses néfastes conséquences tout facteur, qui, en dépit de la suppression des végétations, s'oppose à l'amélioration de la fonction respiratoire.

Si l'on serre de près les nombreuses observations de ces insuffisants respiratoires, qui continuent à respirer vicieusement par la bouche, il s'en dégage indiscutablement les raisons suivantes, qui sont d'ailleurs quasi-unanimement acceptées par les différents auteurs :

1^o *Persistance d'un obstacle nasal ;*

2^o *Défaut de réadaptation au type respiratoire normal.*

1^o *Persistance d'un obstacle nasal.*

Les végétations adénoïdes peuvent n'être pas seules en cause ; elles s'accompagnent souvent — nous avons déjà insisté sur ce point, — de rhinite hypertrophique, de déformation de la cloison, ou de troubles de l'évolution maxillo-dentaire.

Traitement médical. — Enfin, on n'aura garde de méconnaître les stigmates possibles d'hérédotuberculose, d'hérédosyphilis, les troubles neuro-végétatifs et endocriniens, et une médication appropriée satisfera aux différentes indications.

On ne négligera pas non plus de tonifier ces insuffisants respiratoires, en général, faibles, pâles et lymphatiques, grâce aux ressources d'une climatothérapie bien comprise ou à l'influence bienfaisante de cures hydrominérales bien choisies (le Mont-Dore, la Bourboule, Caunterets, Luchon, etc.).

b) *Rhinite hypertrophique.*

Nous avons déjà signalé la fréquence relative, chez l'enfant, de l'hypertrophie de la muqueuse nasale.

A la phase purement congestive, elle disparaît parfois après la libération du rhino-pharynx, quand celle-ci s'impose par la présence de végétations.

Au stade plus avancé d'hyperplasie conjonctive, sa résolution spontanée est plus aléatoire.

Deux procédés thérapeutiques peuvent alors être employés avec succès chez les jeunes : la *cautérisation chimique* et la *dilatation caoutchoutée*.

L'hypertrophie des cornets inférieurs peut être traitée simplement et sans danger par la *cautérisation à l'acide chronique* en solution forte. Gand, dans sa thèse inspirée par G. Laurens, a indiqué les bons résultats de cette méthode.

Quant à l'*intubation caoutchoutée des fosses nasales* ou « diastolisation », pratiquée suivant la technique de G.-A. Gautier, elle est susceptible d'améliorer la perméabilité nasale dans les cas où la thérapeutique classique est inapplicable.

Elle permet de reculer au premier âge la cure de l'insuffisance respiratoire nasale.

L'expérience de plusieurs collègues a été concluante.

Du Pasquier, Rafinesque, entre autres, ont pu constater quel retentissement remarquable sur l'état général, l'accroissement du poids et de la taille avait cette simple pratique, non seulement en facilitant l'hématose, mais surtout en rendant possible l'alimentation parfois troublée.

Même chez le nourrisson (Wisner), la diastolisation a été pratiquée avec succès. Sans doute, faut-il redoubler de précautions à cet âge, éviter d'intervenir en poussée aiguë, sur un nez très

infecté, procéder par séances courtes, suffisamment espacées, sans brutalité; bref, agir avec un certain doigté.

Les sondes employées suivant cette technique essentiellement douce et prudente, n'agissent pas mécaniquement comme on serait tenté de le croire, mais dynamiquement.

La dilatation n'est pas le fait de l'extension des parois nasales, mais d'une rétraction de la muqueuse sous l'influence du simple contact. La sonde produit, d'une part, une action vasomotrice qui régularise la circulation, diminue la turgescence de la muqueuse et la stase capillaire; elle entraîne, d'autre part, une sécrétion de mucosités et, par suite, un dégorgement glandulaire. En un mot, elle décongestionne la muqueuse et rétablit ainsi la ventilation naturelle si propre à la défense et à l'assainissement du cavum, des sinus et des trompes.

Liébault et Auzimour ont vu, comme nous, disparaître, sous son action, un certain nombre de troubles caractérisant l'insuffisance nasale.

Sans doute, la méthode ne permet-elle pas d'obtenir une fois pour toutes la guérison d'un nez bouché.

Pour maintenir ses effets et les améliorer encore, il faut parfois entretenir la perméabilité des fosses nasales par le passage périodique des sondes.

A condition de choisir les cas, cette méthode, qui reconnaît également de nombreuses indications chez l'adulte, rend, chez les jeunes, les plus grands services.

Elle permet souvent d'atteindre jusqu'au jour où les moyens chirurgicaux pourront, sans danger pour l'esthétique et le développement ultérieur de la pyramide nasale, s'attaquer aux cornets dégénérés.

c) Déformation de la cloison.

Il n'est pas de règle d'opérer avant la puberté une cloison déviée.

Comme les déformations du septum n'atteignent leur complet développement que vers la quinzième année, on s'expose à des récidives en intervenant plus tôt.

D'autre part, l'indocilité des jeunes sujets peut rendre difficile une opération qui se pratique sous anesthésie locale.

Toutefois, chez l'adolescent, si l'imperméabilité est considérable, il faudra se résoudre, le cas échéant, à la résection de la cloison, même si ces résultats ne sont pas définitifs. L'ennui qui résulterait d'une récidive éventuelle n'est pas à mettre en balance

avec les graves inconvénients d'une obstruction permanente pendant la période de développement.

Si, au contraire, l'imperméabilité est modérée, ce qui est le cas le plus fréquent, on pourra temporiser, en agissant sur la muqueuse et sur les cornets par la diastolisation; en enlevant, si elles existent, les végétations; en réalisant, s'il y a lieu, un traitement orthodontique.

L'expérience montre que toute manœuvre ayant pour effet de favoriser la respiration nasale agit favorablement sur l'évolution de la cloison.

d) ATRÉSIE MAXILLAIRE (*pseudo-adénoïdiens*).

Ici, la cause des troubles réside dans une atrésie des fosses nasales et du cavum dans le sens vertico-transversal.

Les relations entre ces insuffisances du squelette facial et la respiration buccale sont aujourd'hui bien établies, et il est souhaitable que les rhinologistes leur portent tout l'intérêt qu'elles méritent.

Déjà Trétrop, Jacques, Castex, Baldenweck, Hennebert, Béco, pour ne citer que quelques-uns, ont attiré l'attention sur le sort de ces « pseudo-adénoïdiens », chez qui le défaut de perméabilité nasale est dû non à une obstruction intra-cavitaire, mais à une malformation exclusivement osseuse.

Mais ce sont les Stomatologistes surtout qui ont mis en relief l'importance de ces notions. On connaît, en France, les intéressants travaux de Pierre Robin sur la « glossoptose » et le rôle qu'il attribue à cette anomalie dans la genèse des troubles respiratoires de l'enfant atrésique.

G. Izard, dans son Rapport au Congrès français de Stomatologie de 1924 sur « L'Expansion maxillaire transversale en Orthopédie dento-faciale », a fait une remarquable revue critique des méthodes de traitement de l'atrésie maxillaire.

Ce traitement qui n'avait, au début, qu'une portée esthétique, qui ne visait qu'à régulariser des vices d'implantation dentaire, s'est révélé, à l'expérience, en même temps très utile au point de vue respiratoire.

Tous ces efforts méritent d'être appréciés à leur juste valeur par les rhinologistes.

Bien plus, une liaison intime doit s'établir entre les deux spécialités voisines car, seule, une large collaboration permettra de résoudre les indications multiples, les problèmes difficiles que

pose, en pratique courante, cet état pathologique complexe que réalise le *Respirateur buccal*.

Il est assez fréquent d'observer des adénoïdiens sans déformations maxillaires.

Il n'est pas rare non plus de rencontrer des malformations maxillaires sans végétations adénoïdes.

Ces deux facteurs, s'ils coexistent souvent, n'offrent pas entre eux de relations indiscutables de cause à effet, et nous avons signalé au chapitre « Etiologie » qu'ils peuvent être l'un et l'autre la conséquence d'une même dystrophie de naissance.

On trouve, en effet, bien souvent, une prédisposition native, héritée, à la respiration buccale.

Il semble que certains enfants reproduisent une configuration anatomique de leurs ascendants, portant sur les divers segments des premières voies respiratoires (nez, pharynx), et si l'on se livre à une minutieuse enquête familiale, on découvre que le père ou la mère, voire les grands-parents ont souffert toute leur vie des mêmes troubles dont la cause est demeurée insoupçonnée.

Mais si tel peut être, dans certains cas et dès la naissance, l'état squelettique défavorable de la face, il est heureusement indiscutable que cette prédisposition peut, par des soins convenables, être totalement ou presque totalement redressée.

Il est une première catégorie de sujets où l'expansion des maxillaires peut s'effectuer spontanément, à condition qu'ils soient jeunes, n'aient pas encore atteint six ans. L'ablation des végétations adénoïdes donnent parfois un coup de fouet au développement maxillaire, en rétablissant la respiration nasale; et, par suppression de la respiration buccale, elle remet en jeu la sangle musculaire linguale.

L'action musculaire des élévateurs (masséter et temporal) favorise aussi notablement cet écartement spontané des deux arcades (Izard).

Mais s'il n'y a pas de végétations adénoïdes, ou bien si, après leur ablation, les troubles de l'évolution maxillo-faciale persistent, il est nécessaire d'appliquer le traitement orthodontique, auquel doivent également coopérer l'action physiothérapique par des exercices musculaires appropriés, une médication générale, en particulier la médication endocrinienne, s'il existe une insuffisance glandulaire (hypophyse, thymus, thyroïde); la médication anti-rachitique (en particulier, par les rayons, ultra-violets), la rééducation respiratoire.

L'expansion des maxillaires.

Il est actuellement admis par la majorité des Stomatologistes que l'expansion des maxillaires doit être pratiquée de façon précoce.

L'âge le plus favorable est 6 ans (Izard).

Autant que possible, il faut commencer le traitement avant 7 ou 8 ans, de façon à ce que l'expansion soit terminée avant la résorption des racines des molaires temporaires pour éviter de la faire sur des dents qui vont tomber.

Si non, il vaut mieux attendre jusqu'à 12 ans, lorsque l'éruption des premières molaires permanentes est terminée.

L'expansion lente, moins expéditive sans doute que la disjonction violente des maxillaires, n'en a pas non plus les inconvénients. Elle n'en aboutit pas moins au rétablissement des arcades dans leur forme et leur articulé normaux, et indirectement à l'élargissement du plancher des fosses nasales, ainsi que, fréquemment, au redressement du septum.

La douceur la met à la portée des enfants malingres et peu résistants. Elle a les préférences de la plupart des orthopédistes de la face.

Nous ne pouvons entrer ici dans les détails techniques concernant les conditions auxquelles doivent satisfaire les appareils d'expansion.

Qu'il nous suffise de dire que le principe essentiel de la méthode est fondé sur la grande *plasticité du tissu osseux*, que Leriche et Policard appellent encore *l'instabilité histologique de l'os* — et sur les *grandes lois de l'adaptation architecturale de ce tissu aux forces fonctionnelles*.

L'appareil guide le travail d'ostéogénèse dans le sens favorable à la meilleure disposition physiologique.

Il doit être bien supporté, ne provoquer aucune douleur, et ne gêner en rien aucune des grandes fonctions telles que mastication, phonation, migration régulière des dents.

Il en existe de nombreux types, dont on trouvera la description et la critique dans le Rapport d'Izard.

L'un des plus connus en France est le « monobloc » de Pierre Robin, dont l'auteur est un ardent propagandiste de la méthode eumorphique.

Cet appareil se compose de deux parties, séparées dans le sens antéro-postérieur, moulées sur la voûte palatine, la face interne du maxillaire supérieur et inférieur réunies entre elles au moyen

d'une vis de Jack qui permet l'écartement progressif de l'appareil afin de suivre les progrès de la dilatation.

L'expansion bi-maxillaire donne d'excellents résultats, tant anatomiques que fonctionnels.

Au bout de trois mois, le diamètre bizigomatique s'accroît dans des proportions variables, allant facilement jusqu'à 3 millimètres; on obtient ainsi, par un effort lent et patient, non seulement un redressement normal des dents et de l'articulé, la suppression de la glossoptose, mais un abaissement de la voûte palatine, et en même temps la possibilité d'une meilleure respiration nasale avec toutes ses conséquences, c'est-à-dire l'accroissement du poids et de la taille.

Il est regrettable qu'aucun travail d'ensemble fondé sur la radiographie, la rhinoscopie et sur des mesures précises de la capacité respiratoire du nez, n'existe encore sur ce sujet.

C'est une œuvre à poursuivre de concert entre rhinologistes et stomatologistes, et nul doute que l'avenir nous apporte des précisions intéressantes sur l'efficacité des redressements opérés par l'expansion squelettique quant à la fonction respiratoire nasale.

B) Traitement de l'obstruction nasale chez l'adulte.

Ici, encore, deux parts à faire, suivant les cas, l'une a) *au traitement chirurgical*; l'autre b) *au traitement médical*.

a) *Traitement chirurgical.*

Il s'adapte à chaque cause. Résection sous-muqueuse de la cloison, turbinotomie, éperotomie, ablation des polypes et traitement de leurs causes originelles, galvanocautie, drainage des sinus trouvent leurs indications respectives.

Il ne faut pas oublier non plus que les végétations adénoïdes se rencontrent assez souvent chez l'adulte jeune.

Ce serait sortir du cadre qui nous est fixé que de discuter en détail la technique du traitement des différents facteurs étiologiques. Nous voudrions seulement retenir quelques indications générales concernant les cas les plus fréquents.

Le but auquel doit tendre le rhinologiste est de concilier le principe de l'ablation de l'obstacle avec celui de la conservation de la pituitaire. C'est là une vérité si lumineusement simple qu'elle a pénétré aujourd'hui tous les esprits.

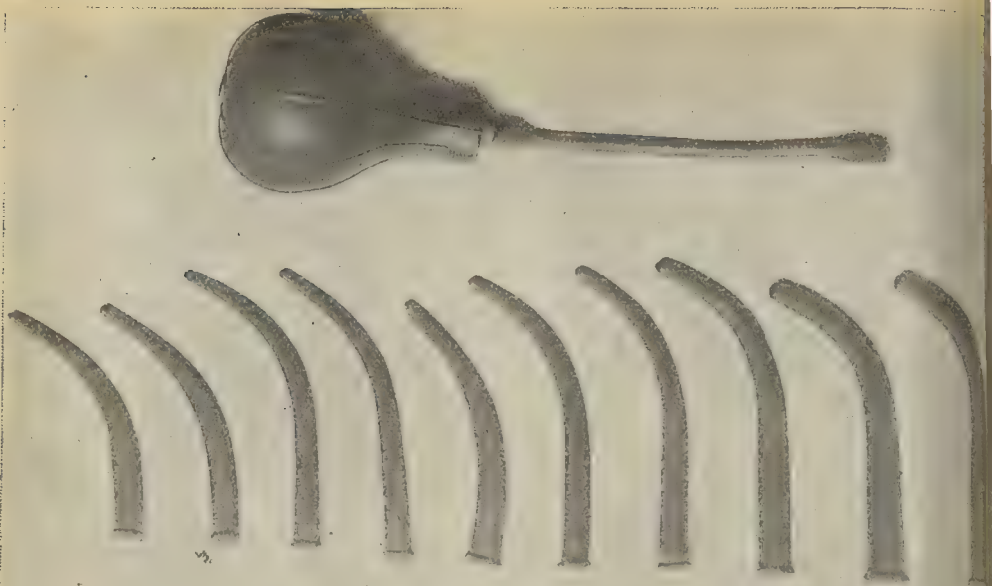


FIGURE 15.



Fig. 16. — Instrumentation pour dilatation caoutchoutée des fosses nasales.
(Diastolisation de G-Alier)

Leur ablation exerce, en général, une heureuse influence sur la plupart de ces lésions, mais le fait n'est pas constant.

Quand l'adénectomie n'a pas suffi à assurer le retour à la normale, il est indiqué de traiter, pour son propre compte, chacun des facteurs de l'obstruction.

2° Absence de réadaptation à la respiration nasale.

Bien que débarrassé des lésions qui entravaient la marche de l'air, le jeune opéré n'en continue pas moins de respirer par la bouche comme par le passé.

Ayant perdu depuis longtemps — ou n'ayant jamais eu l'usage de son nez respiratoire, — il ne sait plus ou ne sait pas s'en servir.

Cette insuffisance nasale *fonctionnelle* n'est pas moins dangereuse que l'insuffisance organique qu'elle vient compliquer.

Il y a déjà longtemps que Lermoyez en a signalé l'importance, puisque dès 1909, il estimait au dixième environ le chiffre des enfants qui conservent l'habitude vicieuse de respirer par la bouche.

« L'intervention chirurgicale ne portera ses fruits, disait-il, que si elle est suivie et complétée par les exercices de rééducation respiratoire. »

G. Rosenthal eut le grand mérite de systématiser cette méthode.

Tous les spécialistes oto-rhinologistes et pédiatres, aujourd'hui s'en préoccupent ainsi qu'en témoignent les travaux d'Hutinel, de Nobécourt et de leurs élèves (Thèses de Jacob, de d'Heucqueville, de Garenne, de Chabrol), de Moure et Brindel, les publications de Schiffers (de Liège), G. Laurens, Chavanne, de Parrel, Leroux-Robert, du Pasquier, etc..

Canuyt, pour sanctionner l'intérêt qu'il porte à ce traitement post-opératoire, a créé à la Clinique oto-rhino-laryngologique de Strasbourg un cours d'éducation et de gymnastique respiratoires.

Il n'entre pas dans notre intention de faire ici une description technique détaillée de la méthode.

Nous nous bornerons, à la fin de ce chapitre, à rappeler les règles fondamentales de ce traitement rééducatif, qui ne s'adresse pas seulement aux adénoïdiens, mais encore à tous ceux qui, malgré une voie anatomique libre, ont une respiration défecueuse, et au premier rang desquels se trouvent les ozéneux (Mahu et R. Foy).

Dans l'engouement de ses débuts, la chirurgie endonasale a frappé de grands coups qui, parfois, ont dépassé le but.

Maintenant qu'elle a fait sa révolution sanglante, elle est devenue plus mesurée.

On en est arrivé à penser avec juste raison qu'en ce domaine comme en beaucoup d'autres, il ne fallait pas se contenter de voir les choses uniquement du point de vue anatomique, qu'il fallait les observer aussi du point de vue dynamique, biologique.

Ce n'est pas un acte indifférent au bon fonctionnement de la fosse nasale que la suppression d'une portion étendue de cette membrane vivante, sensitive, qu'est la pituitaire.

Les résultats opératoires éloignés ont montré que les malades ayant subi l'extirpation totale de cornets, par exemple, souffrent parfois d'ennuis, qui, pour n'être plus ceux de l'insuffisance nasale n'en sont pas moins fort désagréables (rhinite croûteuse).

En matière d'insuffisance nasale, mécanique pour trouver le ou les moyens de la combattre, il ne faut pas être trop simpliste, se contenter d'une technique étroite. On est souvent en présence de cas complexes, où il n'y a pas un obstacle, mais plusieurs obstacles.

Il faut se rappeler que, malgré leur similitude morphologique ils présentent des aspects individuels variables à l'infini et qui font qu'on ne peut se cantonner dans la description lapidaire de procédés inébranlables.

Il convient, avant tout, de donner à chaque obstacle l'importance réelle qu'il mérite, eu égard à sa position vis-à-vis de la trajectoire du courant aérien, en contrôlant, s'il est nécessaire, les indications de la rhinoscopie par un examen fonctionnel correct au moyen de la rhinométrie.

Le rétablissement de la « statique normale » des fosses nasales, tel est le but à atteindre, ainsi que l'a défini Dutheillet de Lamothe dans un travail plein de mesure et d'esprit clinique.

Partant de ce principe, qui se réclame de l'expérimentation autant que de l'observation des malades, nous ne croyons pas qu'il y ait lieu de discuter, par exemple, s'il est plus avantageux d'agir sur la cloison plutôt que sur les cornets.

C'est une question d'espèces.

Dans un cas donné, un examen minutieux précisera la part qui revient, dans l'obstruction, à chacun des éléments, et l'intervention correctrice, s'attaquant aux obstacles réellement gênants, réalisera la formule complète des conditions indispensables au rétablissement définitif de la fonction.

De ces données s'inspirent — ou doivent s'inspirer — les procédés opératoires modernes, en particulier ceux qui s'adressent aux causes les plus fréquentes d'obstruction nasale, *la déviation de la cloison, les crêtes et éperons, l'hypertrophie des cornets.*

DÉVIATION DE LA CLOISON.

De toutes les modalités opératoires préconisées pour remédier à la déviation de la cloison, seule ou à peu près *la résection sous-muqueuse* — ou mieux *sous-péri-chondrale* — est demeurée à juste titre dans le domaine de la pratique courante.

La *résection muco-cartilagineuse* a toutefois ses partisans et peut conserver des indications dans certaines déformations bien limitées.

Une expérience prolongée (travaux de F. Lemaître et Ballerin, de Sieur et Rouvillois, thèse de Dujarier, etc.) est venue confirmer que l'opération de Kilian était une opération excellente, claire, réglée, méthodique; mais, il faut bien le reconnaître aussi, une intervention délicate et parfois laborieuse qui nécessite un certain entraînement.

Elle doit donc être opportunément appliquée et surtout adaptée au cas particulier qui s'offre à traiter.

On ne saurait partager les exagérations de certaines tendances proposant sans hésitation ni discussion la résection sous-muqueuse comme un procédé radical et immédiatement adoptable dans tous les cas où la cloison est déviée.

Présenter ainsi cette opération serait, en se réservant des désillusions, faire tort à cet excellent moyen.

Il faut, au contraire, n'envisager la résection sous-muqueuse que dans les conditions où véritablement elle s'impose, parmi lesquelles nous rangerons avant toutes autres :

a) L'existence d'une déviation de la cloison assez prononcée pour rétrécir réellement, dans l'une des fosses nasales, le trajet normal du courant aérien. Comme la déviation est extrêmement répandue, on hésitera assez souvent dans l'appréciation exacte de son action sténosante. C'est alors qu'on aura utilement recours à un procédé rhinométrique;

b) L'existence d'une déviation haute de la cloison, même légère, mais qui, par compression du cornet moyen, s'oppose à l'aération des sinus et de la fente olfactive, ou entraîne une perturbation du système trigémello-sympathique.

Pour être efficace, la résection doit être assez large, mais sans

exagération. Il faut, autant que possible, sans nuire à la forme extérieure du nez, enlever les parties cartilagineuses ou osseuses qui forment une saillie notable dans le couloir nasal ; il sied d'être prudent dans la région antéro-supérieure du cartilage quadrangulaire.

Si la résection est utile dans ces déviations hautes ou accentuées, elle ne donne parfois, et cela malgré l'habileté des opérateurs les plus entraînés à la chirurgie septale, qu'une amélioration relative ou temporaire dans les formes légères, les types qu'on pourrait appeler « physiologiques », où la cloison ne joue qu'un rôle effacé, sinon hypothétique dans l'obstruction nasale.

D'autres procédés plus simples sont alors parfois pleinement suffisants.

CRÊTES ET ÉPERONS.

C'est ainsi que la plupart des *crêtes et éperons*, par leur simplicité topographique, souvent par leur volume modeste, ne réclament que leur extirpation individuelle suivant le procédé sous-muqueux ou par résection muco-cartilagineuse, et non la suppression simultanée du cartilage de la cloison.

HYPERTROPHIE DES CORNETS.

Les *cornets hypertrophiés*, si fréquemment associés à la déviation de la cloison, devront être réduits.

La résection s'oppose de plus en plus à la cautérisation, qui tend à être abandonnée, car elle n'est pas sans comporter quelques dangers d'infection, elle agit difficilement sur la queue des cornets et ses résultats, enfin, sont temporaires.

Mais la résection des cornets mérite d'être pratiquée sans excès.

L'ablation totale du cornet est illogique, inutile et souvent nuisible. On ne saurait l'admettre que dans les cas où il est impossible de rien garder de l'organe dégénéré. En tout autre, il convient de se borner à l'ablation suffisante pour rétablir la perméabilité.

C'est du même principe que s'inspirent des procédés plus conservateurs encore, tels que la *subluxation du cornet inférieur* préconisée par Pognat (de Genève).

*
* *

Il est un cas particulier où ces règles de thérapeutique chirurgicale concernant l'I. N. ne peuvent s'appliquer dans toute leur rigueur : c'est celui des *tuberculeux*.

Le moindre traumatisme opératoire peut, chez les porteurs de bacille de Koch, entraîner un désastre. On voit éclater, de temps à autre, une méningite tuberculeuse, une poussée pulmonaire aiguë à la suite de l'ablation des végétations adénoïdes, ou de quelque autre intervention rhinopharyngée.

A. Bloch rapportait encore dernièrement un cas de granulie mortelle survenue dans ces conditions chez un malade qui ne présentait en aucune façon l'allure d'un tuberculeux.

Comment reconnaître cliniquement les cas suspects, où l'abs-tension s'impose.

L'examen de l'état général, des signes pulmonaires, la recherche des cuti-réactions à la tuberculine pourront fournir d'utiles données.

Bourgeois trouve un élément d'appréciation plus net dans les caractères de l'adénopathie cervicale qui accompagne habituellement l'amygdalite tuberculeuse. Cette adénopathie est constituée de masses importantes coïncidant avec une polymicro adénite étendue à plus ou moins longue distance; celle qui accompagne les inflammations chroniques banales de l'arrière-gorge est, en général, beaucoup moins développée.

Chez les tuberculeux avérés, ou même seulement suspects, il convient donc d'apporter une grande réserve opératoire vis-à-vis des lésions (crêtes, déviations de cloison, végétations) susceptibles d'entretenir un catarrhe ou une suppuration nasale.

J. Ramadier et A. Valat, A. Soulas, Chavanne, G. Didier se rencontrent pour donner, sur ce point, les plus sages conseils.

Il faut mettre en œuvre dans tous les cas où elle est possible la thérapeutique purement médicale. Si l'infection résiste et que l'indication formelle se pose d'abattre l'obstacle nasal ou le foyer amygdalien, il s'agira de choisir l'heure propice pour l'intervention, n'opérer qu'en période préallergique, en dehors de toute poussée évolutive.

Et même chez les sujets en apparence cliniquement guéris, mais dont l'état général est médiocre, on s'abstiendra d'intervention sanglante.

Dans les cas douteux, enfin, on devra s'éclairer de l'avis du médecin qui a suivi le malade, et ne se résoudre qu'à des opérations minimales, telles que résection d'un cornet, ablation d'amygdales à l'anse diathermique.

On voit par toutes ces considérations combien souvent la collaboration du phthisiologue et du rhinologiste pourra utilement s'exercer ici.

b) Traitement médical.

Si l'observation dépiste souvent au niveau du nez lui-même des causes locales et limitées d'imperméabilité dont la disparition conditionne la guérison, souvent aussi les recherches orientent vers des facteurs lointains, d'ordre général.

C'est le cas de la rhinite hypertrophique banale de l'âge mûr, avec ou sans manifestations paroxystiques (hydrorrhée, éternuements, coryza spasmodique) dont l'apparition est parfois liée à un trouble primordial de la santé générale, à tout un ensemble de déficiences portant soit sur le tube digestif, soit sur les organes éliminateurs, soit sur l'état humoral lui-même.

C'est alors que, par des procédés de redressement hygiénique, par des moyens médicamenteux temporaires judicieusement choisis, sera organisée la lutte contre ce véritable « neuro-arthritisme nasal » dont le déséquilibre circulatoire et l'hyperexcitabilité de la pituitaire sont les principales expressions.

Est-il besoin de dire qu'on y devra tendre surtout et avant tout par l'emploi des moyens les plus naturels, les moins offensifs et les plus bienfaisants pour une muqueuse qui n'est déjà que trop irritée et enflammée ?

Donc, en premier lieu, on éloignera toute cause d'irritation nasale.

L'expérience prouve que les méthodes de physiothérapie locale sous forme de massage vibratoire ou de diastolisation superficielle peuvent régulariser la circulation de la muqueuse et réduire son hypertrophie.

Mais il conviendra de compléter et de renforcer cette action sur la pituitaire par une thérapeutique rationnelle faite de diététique appropriée.

Il appartiendra parfois à la collaboration du médecin général de fixer les médications, les régimes susceptibles de favoriser le jeu des divers émonctoires.

Dans le même sens, pourront intervenir les moyens singulièrement intéressants et efficaces, qui sont issus des dernières acquisitions sur le choc anaphylactique, sur les fonctions endocriniennes, toutes les ressources qu'offre l'emploi de certaines eaux minérales.

En jouant avec tact et délicatesse de toute cette gamme thérapeutique, on calmera et on verra se détendre les poussées d'érethisme de la pituitaire.

Le retour progressif à la respiration nasale sera, chez l'adulte

comme chez l'enfant, favorisé, le cas échéant, par des exercices de rééducation.

Éducation et gymnastique respiratoires.

Il ne suffit pas toujours, nous l'avons vu, d'avoir libéré à coup de curette l'arrière-nez de l'obstacle qui l'obstrue, d'avoir abattu à coups de rabot ou de pinces coupantes l'éperon de la cloison ou le cornet hypertrophique pour voir se rétablir le jeu normal de la respiration nasale.

Un entraînement méthodique est nécessaire.

L'effet désiré ne s'obtient pas spontanément au moyen de conseils plus ou moins vagues, mais après des exercices patients que le médecin — et, ajouterons-nous, le rhinologiste — est seul qualifié pour indiquer, diriger ou surveiller.

La question de la rééducation respiratoire est agitée devant l'opinion médicale depuis une quinzaine d'années. Elle a donné lieu à des discussions opposant les différents systèmes.

Il ne s'agit pas de prendre un parti absolu, dans une question où la sagesse conseille de n'en avoir point, mais de retenir les avantages d'une méthode de rejeter les inconvénients de l'autre, d'être, en un mot, éclectique.

Il est, cependant, certains principes auxquels tout procédé rationnel et véritablement physiologique doit satisfaire.

En accord avec G. Rosenthal, qui, dans de nombreuses publications et dans un *Traité* très documenté a, pour ainsi dire, codifié la rééducation respiratoire, nous dirons qu'*avant tout le problème consiste à donner au sujet un mode respiratoire normal, c'est-à-dire uniquement nasal, aussi bien à l'inspiration qu'à l'expiration, puisque la perte de ce mode respiratoire est à l'origine de toute l'évolution morbide.*

Cette règle si simple, si évidente, on pourrait croire qu'elle est partout connue et admise sans conteste. Il n'en est rien. Des auteurs fort distingués continuent à regarder l'expiration buccale : comme physiologique. Inspirations nasale, expiration buccale : telle est leur formule — formule complexe, faisant intervenir un effort constant de volonté, allant, par conséquent, à l'encontre du but à atteindre qui est de créer ou de rétablir l'automatisme respiratoire défaillant.

Arguera-t-on que l'expiration active provoque une inspiration renforcée ?

Le fait est exact, mais ne suffit pas à justifier l'expiration buc-

cale qui rompt ou, tout au moins, ne favorise guère l'automatisme du réflexe normal.

Il faut regretter que des Manuels officiels contiennent encore des préceptes de ce genre, si évidemment contraires à la saine doctrine physiologique.

La seule excuse qu'on puisse trouver à la négligence des principes les plus élémentaires de l'éducation respiratoire, c'est qu'il s'agit d'ouvrages s'adressant à des sujets respirant normalement au repos, mais qui, soumis à un entraînement sportif, sont inévitablement amenés au cours de l'effort, de l'essoufflement, à mettre en jeu l'expiration buccale.

Dans la rééducation médicale, la seule qui nous intéresse ici, *il importe que le sujet respire bien, avant de respirer beaucoup.*

Ce point fondamental condamne tout système fondé sur des exercices d'expiration buccale, sur la seule spiropscopie, quelle qu'en soit la valeur:

Le problème, au début tout au moins, n'est pas d'ordre quantitatif.

Il ne suffit pas de vider le spiroscope avec aisance pour avoir une respiration normale.

Le facteur quantité est relatif. La technique spirométrique ne doit intervenir que secondairement, quand il sera démontré, grâce au masque à soupapes de Tissot, que le sujet a récupéré ou acquis l'expiration nasale.

Il faut donc commencer par une première *phase éducative* (G. Rosenthal) ou phase *d'entraînement de qualité* suivant Pescher, où l'on exerce le malade à respirer uniquement par le nez.

Ces exercices devront être précédés par un examen complet du sujet, qui permettra de noter d'abord la valeur et le type respiratoires (spirométrie, rhinomanométrie), le poids, la taille, l'amplitude thoracique, toutes les particularités intéressant l'état de la poitrine, de l'abdomen, de la musculature.

Ces renseignements seront consignés sur une fiche, dont le modèle usité par G. Canuyt peut servir de type. Tenu soigneusement à jour, ce document portera toutes les modifications présentées par le sujet au cours du traitement.

L'idéal serait de pouvoir tabler sur une formule rigoureuse et mathématique tirée des résultats de l'examen. Mais les différents indices proposés prêtent tous à la critique; leur interprétation donne souvent lieu à des conclusions paradoxales.

La morphologie nous apprend, en effet, qu'il existe divers types d'individus: digestifs, respiratoires, musculaires, cérébraux, dont

les besoins et les réactions sont différents, auxquels doivent, par conséquent, correspondre des indices différents.

Dans toute rééducation, si spécialisée soit-elle, interviennent des variables, impossibles à préciser.

Tel sujet, d'aspect chétif, présente une somme d'énergie latente insoupçonnée; il apportera une telle volonté dans l'accomplissement des exercices qu'au bout de quelques séances, il sera agréablement surpris d'avoir récupéré cet état d'euphorie respiratoire, spécial aux anciens insuffisants.

Il est même important de noter ici le rôle considérable que peuvent jouer les centres supérieurs dans le rétablissement d'une fonction, en apparence surtout végétative.

Il est des sujets, purs *abouliques respiratoires*, chez qui par une simple pratique psychique on obtiendra des résultats rapides.

Le plus souvent, et c'est le cas des enfants timides, peu éveillés, inattentifs, la mise en train de la fonction respiratoire nasale aura besoin d'être stimulée par une excitation appropriée de la pituitaire, une action mécanique légère, et leur attention attirée à l'aide d'appareils.

Dans cet ordre d'idées, R. Foy préconisait la pulvérisation intra-nasale d'air sec sous pression progressivement croissante.

Mais l'appareillage auquel il faisait appel et qui s'adressait d'ailleurs surtout aux ozéneux, est trop compliqué pour l'usage courant. Il comportait une source d'air comprimé fournie par une canalisation urbaine ou une bouteille en fonte d'acier, un pistolet, des olives endonasales, etc...

Les manœuvres de « diastolisation », suivant la technique de Gautier, suffisent parfois à tirer de sa torpeur la pituitaire, quand elle est assoupie.

Ce moyen très simple nous a permis de réveiller, dans plusieurs cas, la sensibilité émoussée du vestibule aérien.

Du Pasquier et Jeoffroy, qui l'ont expérimenté chez des adénoïdiens opérés, estiment également que, sans prétendre à l'exclusivité, il doit être mis en œuvre au cours de la cure de rééducation respiratoire.

La progression des exercices sera réglée suivant l'état général et les réactions du sujet.

Ils comporteront, d'abord, des respirations douces, lentes, avec inspiration nasale un peu plus rapide et complète.

On devra veiller tout particulièrement à la *dilatation des ailes du nez*, souvent insuffisante, et à la rééducation de leurs muscles

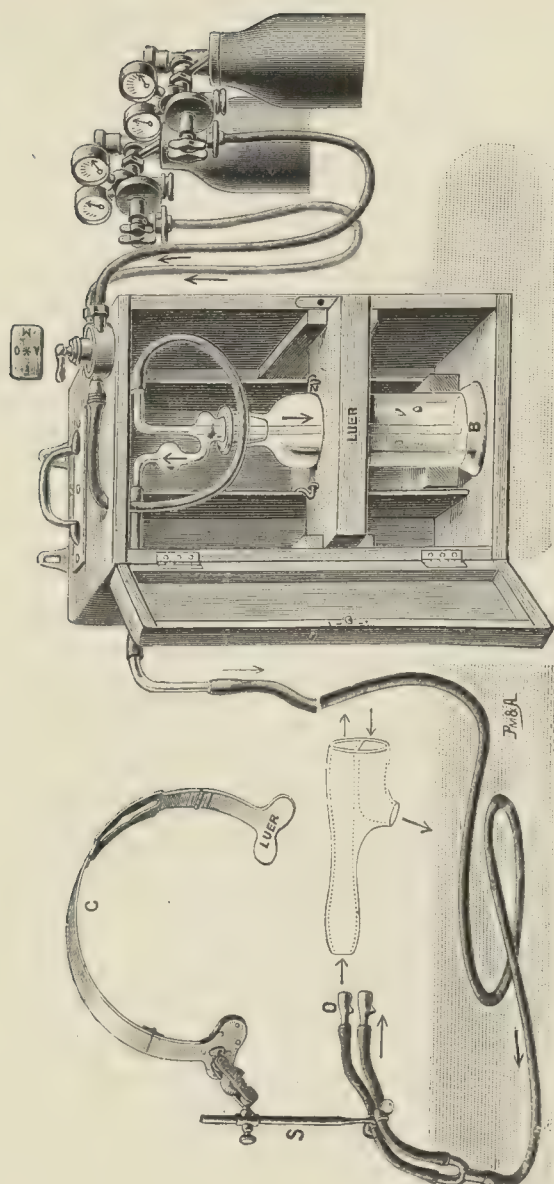


FIG. — 17 — Appareillage de R. Foy.
(Pulvérisation intranasale d'air sec sous pression.)

moteurs. Il peut être utile d'user d'un dilateur des narines, comme le recommande R. Foy.

Le jeu de ces mouvements respiratoires sera mené profondément, de façon régulièrement rythmée, sans saccades, dans des attitudes normales.

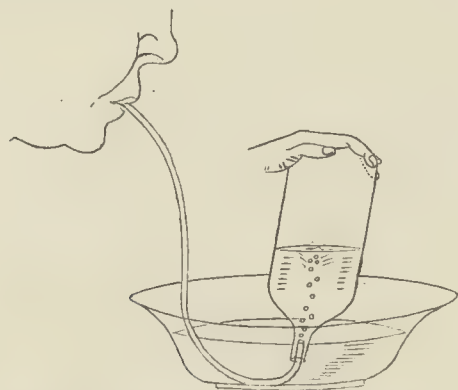


FIG 18. — Procédé de la bouteille (Pescher).

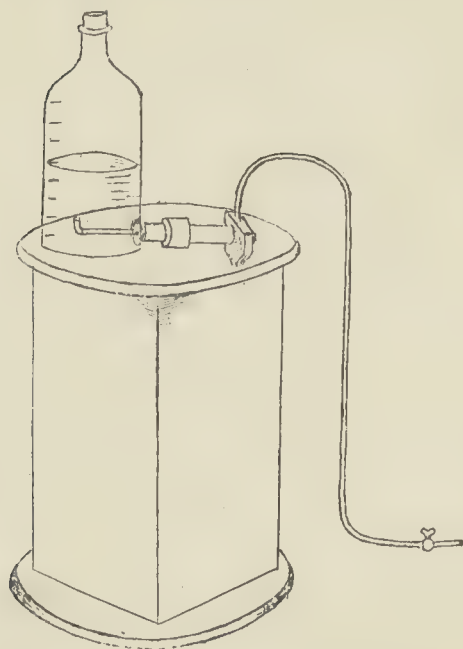


FIG. 19. — Spiroscope de Pescher.

Au cours de ces exercices, on s'efforcera de supprimer progressivement les anomalies respiratoires par une série d'efforts portant sur la *respiration costo-diaphragmatique*.

Enfin, des *exercices d'assouplissement* : mouvements de flexion de rotation, de redressement du tronc, ayant pour but d'assouplir les articulations costo-vertébrales et faciliter l'ampliation des mouvements respiratoires pourront accompagner cette première phase de rééducation.

Une fois obtenu le retour à une respiration absolument physiologique, c'est-à-dire nasale, suffisante, la première phase d'éducation respiratoire est terminée.

La *deuxième phase* commencera, alors où l'on pratiquera « un entraînement de quantité » (Pescher). C'est l'heure de la culture

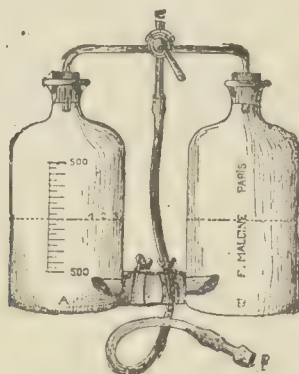


FIG. 20. — Pnéoscope d'Heucqueville.

physique et des sports, autrement dit de la *gymnastique respiratoire*.

L'exercice spirométrique est maintenant tout indiqué. Il permettra d'améliorer la respiration au point de vue quantitatif, d'augmenter la ventilation pulmonaire.

La *méthode de Pescher*, dont l'auteur s'est fait le véritable apôtre de l'entraînement respiratoire, consiste à imposer au malade des expirations progressivement croissantes.

Elle s'inspire du fait d'observation suivant :

Si l'on retourne une bouteille remplie d'eau sur un vase contenant de l'eau, l'écoulement n'a pas lieu.

Si, par le goulot, on introduit un tube de caoutchouc par lequel on souffle, la bouteille se vide progressivement.

Le volume de l'air expiré est apprécié par la quantité d'eau expulsée.

L'appareil dit *spiroscope* est un perfectionnement du système.

Mais cette méthode, dosant et modifiant avant tout l'expiration, fait de ce temps, purement mécanique, passif, le temps principal de l'acte respiratoire.

La voie à suivre est plutôt de rechercher à développer l'inspiration, acte musculaire, actif.

Le *pnéoscope d'Heucqueville* permet de réaliser les exercices en deux sens. L'appareil se compose de deux vases communicants de 1.400 cmc. environ, réunis à leur extrémité supérieure par une tubulure à la partie moyenne de laquelle se trouve un robinet. Ce robinet à quatre voies couplées deux à deux est construit de telle façon que l'un des flacons est alternativement, et simultanément avec l'autre, en communication, soit avec l'air extérieur, soit avec un tube de caoutchouc dans lequel souffle le sujet, selon que la poignée est dirigée à gauche ou à droite.

Les exercices consistent à inspirer ou expirer dans l'appareil, matin et soir, 10 à 15 à la fois et s'efforcer d'obtenir un déplacement de liquide graduellement croissant.

D'autres appareils : spiromètres de Verdin, de Blum, de Boutilte, peuvent donner satisfaction.

C'est aussi le moment d'entraîner les muscles respiratoires par une série de mouvements appropriés et gradués, de façon à rétablir une charpente ostéo-musculaire souvent défaillante.

On ne devra pas s'astreindre au même type d'exercices, afin de faire travailler et de développer tous les muscles intercostaux par le libre jeu du thorax, et aussi les muscles abdominaux et le diaphragme par le libre jeu de l'abdomen.

La rééducation du diaphragme sera même l'objet d'une attention particulière, quand la radioscopie aura montré une moindre excursion de ce muscle important.

Exercices spirosopiques et exercices musculaires pourront être avantageusement combinés au cours de chaque séance pour éviter la monotonie.

L'idéal serait évidemment de pouvoir pratiquer ces exercices à l'air pur, en pleine campagne, et d'entraîner chaque sujet individuellement. Mais, en pratique, cet idéal est très difficilement réalisable.

Avant tout, il faut s'ingénier à rendre intéressantes et agréables aux enfants, qui n'en comprennent pas toujours la portée, toutes ces leçons de rééducation. Le mieux sera de les faire travailler ensemble et d'inciter entre eux une certaine émulation.

L'organisation de ces centres d'entraînement tend d'ailleurs

à se répandre de plus en plus au contact des services de pédiatrie et d'oto-rhino-laryngologie et on ne peut que souhaiter leur vulgarisation.

Tels sont les points fondamentaux de la pratique physiothérapique, utile aux insuffisants respiratoires d'origine nasale. Méthode large, compréhensive, allant depuis l'éducation physiologique de la respiration à l'entraînement spirométrique et musculaire, sans oublier que cette culture physique doit être pratiquée avec ménagement et dosée suivant la résistance de chacun.

Résultats. — Cette méthode a fait ses preuves, de nombreux auteurs s'en montrent des partisans convaincus (Rosenthal, d'Heucqueville, de Gorsse, Natier, Chavanne, G. Laurens, du Pasquier, Canuyt, Ruffier, Dutech, etc.),

Les résultats sont plus ou moins rapides, mais constants et faciles à vérifier.

Augmentation de la capacité respiratoire et de la ventilation pulmonaire au spiromètre, accroissement de l'amplitude thoracique, diminution du nombre des respirations à la minute en sont les tests les plus évidents.

Bref, grâce à cet entraînement, les enfants ont plus de chances de retrouver leur état normal avec le plein épanouissement de leurs fonctions respiratoire, digestive et cérébrale et sont mieux préparés à recueillir le profit qu'ils doivent retirer de cures à l'air vif de la mer ou de la montagne.

*
* *

Cette méthode logique mérite de prendre un développement considérable, non seulement dans notre domaine, mais dans d'autres milieux.

La culture physique est à l'ordre du jour, mais on s'attache trop exclusivement à l'exercice de la musculature externe. On se passionne pour les grands jeux sportifs. Les performances de quelques athlètes, qui ne devraient être qu'un but secondaire, attirent surtout le grand public.

Loin d'avoir une influence salutaire sur la santé des jeunes sujets, ces pratiques ne sont pas toujours sans inconvénients ni sans danger.

Avant de s'inquiéter de développer, parfois abusivement, la force musculaire, il serait sage de prendre souci de l'intégrité des premières voies respiratoires, de leur bon fonctionnement, de se préoccuper d'accroître d'abord l'amplitude respiratoire.

L'éducation physique dans les établissements scolaires ne peut avoir d'influence sérieuse sur la vigueur des jeunes, qui doit être son objectif essentiel, que si elle s'inspire des principes d'un entraînement rationnel et scientifique.

Là, comme ailleurs, le rhinologiste peut trouver de nombreuses occasions d'exercer utilement son contrôle.

Conclusions.

Il semble qu'en conclusion de ce travail on puisse en extraire quelques idées maîtresses, en matière d'insuffisance nasale.

L'insuffisance nasale est un grand chapitre de pathologie générale qui se réclame aussi bien de la clinique que de la physiologie et doit tenir aujourd'hui dans les préoccupations médicales une place en rapport avec son importance réelle.

Les troubles qu'elle provoque ne sont pas d'ordre exclusivement rhinologique.

L'étude de ses conséquences entraîne bien vite hors du terrain de la spécialité vers les domaines les plus divers.

Elle est souvent des plus nuisibles au développement général. Les affections les plus redoutables peuvent en résulter.

Aussi, son diagnostic s'impose-t-il aussi précoce que possible.

Le polymorphisme de l'insuffisance nasale et son évolution insidieuse permettent de comprendre qu'elle puisse rester longtemps méconnue.

Les indications fournies par les divers moyens d'exploration physique et surtout fonctionnelle des premières voies respiratoires doivent contribuer à établir sur des bases rationnelles et précises son existence et sa cause.

Les mesures thérapeutiques à mettre en œuvre pour rétablir les conditions favorables à une respiration physiologique ne sont pas toujours simples; elles requièrent parfois la collaboration du rhinologiste, du stomatologiste, du médecin général, du physiothérapeute.

Il y a tout intérêt à maintenir et à resserrer cette association d'efforts pour réaliser de nouveaux progrès d'ordre clinique et thérapeutique.

En présence des graves conséquences de la déchéance physique qui, par le chemin de l'I. N., se constitue progressivement, il serait hautement désirable d'instruire le public sur les dangers que fait courir à tous — mais plus particulièrement à l'avenir des enfants, — l'état habituel d'imperméabilité nasale.

Certes, la prophylaxie des accidents de l'insuffisance nasale ne se réduit pas à une simple question de pédagogie, mais les parents et les éducateurs de tout genre rendraient un inappréciable service aux enfants dont ils sont responsables, s'ils prêtaient une attention sérieuse aux premières manifestations de cette sournoise infirmité, et, sans attendre, soumettaient les enfants suspects à des examens médicaux précoces et approfondis.

La question de l'insuffisance nasale est une question sociale au premier chef.

La liberté du nez — peut-on dire sans exagération, en paraphrasant un mot célèbre — est une des plus précieuses parmi toutes les libertés.

Elle mérite qu'on la défende dans l'intérêt de l'individu et de sa descendance.

Notre Société s'honorerait, croyons-nous, en émettant le vœu que le contrôle rhinologique soit renforcé dans les écoles, dans tous les centres d'instruction et que, partout, l'attention soit appelée sur la méthode à suivre pour éviter aux enfants les souffrances et les dangers auxquels peut mener l'insuffisance nasale négligée.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ABOULKER. — Fausses affections pulmonaires d'origine bucco-naso-pharyngiennes. (Communication au Congrès français de médecine, octobre 1909.)
- Clinique et Iconographie médico-chirurgicale des maladies de la face et du cou.
- ABRAND. — Valeur de ce qu'on appelle « faciès adénoïdien ». (*Bull. Soc. Pédiatrie*, nov. 1913.)
- ACHARD et BINET. — Examen fonctionnel du poumon. — Masson, Paris, 1922.
- ARMENGAUD. — Végétations adénoïdes et syphilis. (Congrès Soc. fr. (O.-R.-L., 1921.)
- ASCHENBANDT. — Die bedeutung der nase für die Atmung (Wurtzbourg, 1886).
- ATTIAS. — De la rhino-pharyngite et de ses complications chez les enfants. (Thèse de Paris, 1901.)
- AVIRAGNET. — De la rhino-pharyngite et de ses complications chez l'enfant. (*Bull. méd.*, janvier 1901.)
- BATIER (G.). — De la bilatéralité de l'insuffisance fonctionnelle respiratoire des sommets d'origine nasale. (Comm. Soc. méd. du Bas-Rhin, 28 avril 1923.)
- BALDENWECK. — Le traitement rationnel de l'obstruction nasale chronique. (*La Vie médicale*, 4 mars 1921.)

- BECO (L.). — Végétations adénoïdes et polypes du nez. Réflexions cliniques destinées au médecin praticien. (*Liège médical*, sept. 1926.)
- BELLOT (R.) et TRÈVES (R.). — L'examen médical en éducation physique. (Paris, 1926.)
- BERNARD (Léon). — Les voies respiratoires supérieures de la tuberculose pulmonaire. (*Arch. Intern. d'O.-R.-L.*, juillet août 1924.)
- BERTEIN (P.). — Essai anatomo-clinique sur le système sympathique de la pituitaire. (*Arch. intern. de Laryngologie*, mai 1925.)
- BEYNE (J.). — Etude graphique du débit respiratoire au moyen du masque de Pech. (*Presse médicale*, 11 août 1923.)
- Mesure de la perméabilité des voies respiratoires supérieures par une méthode manométrique. (*La Médecine*, septembre 1926, p. 919.)
- BEZANÇON. — Diminution du murmure vésiculaire au sommet droit. (*Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux*, décembre 1907.)
- BINET (Léon). — Recherches sur les coefficients respiratoires chez l'enfant normal. (*Bulletin médical* du 27 décembre 1922.)
- Remarques physiologiques sur la capacité respiratoire vitale. (Soc. méd. des Hôp., 22 avril 1926.)
- BLOCH. — La toux d'origine rhino-pharyngée. (*La Médecine*, janvier 1923, p. 318.)
- BLUMEL. — Ueber Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei chron. behinderter Nasenatmung und ihre Differential-Diagnose gegen Tuberculose der Lunge. (*Munchener med. Wochenschr.*, 1908.)
- BOLOTTE (M.). — L'insuffisance respiratoire nasale. (*Arch. de méd. et de pharm. militaires*, avril 1925.)
- BONNET-ROY (F.) et FLURIN. — A propos de l'étiologie rhino-pharyngée des infections respiratoires inférieures. (*Bulletin méd.*, 26 février 1927, p. 238.)
- BONNIER (P.). — Les secteurs naso-bulbaires. (Soc. Biologie, 27 janvier 1912.)
- BOUCHET et SOULAS. — La céphalée du méat moyen. (*Progrès médical*, 29 mai 1926.)
- BOULAY et HECKEL. — Origine naso-pharyngée de la tuberculose pulmonaire. Le nez et la gorge considérés comme portes d'entrée de la tuberculose. (Congrès international de la tuberculose, Paris 1905, séance du 3 octobre.)
- BOURGEOIS (H.). — Toux nasale réflexe. (*Progrès médical*, 14 mars 1908.)
- Naso-pharynx et tuberculose. (*Presse médicale*, 23 décembre 1905, n° 103.)
- Au sujet du diagnostic pathogénique de l'adénopathie dans la tuberculose latente du rhino-pharynx. (Soc. de laryng. des Hôp. de Paris, 1926.)
- BOURGEOIS. — L'apnée volontaire. (Th. Paris, 1919.)
- BOTEY. — Pseudo-hémoptysies d'origine naso-pharyngienne. (*Annales des mal. de l'or.*, janvier 1901.)

- BOURGUET. — Au sujet du trajet du courant aérien nasal (Film de Takahashi). (Comm. à Soc. Paris d'O.-R.-L., 1925.)
- BRINDEL. — Indications de l'adénotomie chez le nourrisson. (*J. de méd. de Bordeaux*, 1925.)
- BURKHARDT. — Comment se comporte, dans certaines conditions pathologiques, le courant d'air nasal. (*Arch. für Lar.*, 1905.)
- BUYS. — Obstructions nasales intermittentes. (*Journal de méd. de Bruxelles*, 16 juin 1898.)
- CABOCHE. — Un procédé de traitement des déviations de la cloison. (*Ann. des mal. de l'o.*, juin 1903.)
- CANUYT (G.). — L'éducation et la gymnastique respiratoire chez les enfants. Son utilité après l'ablation des végétations. (*L'O.-R.-L. internationale*, juin 1924. Soc. de Pédiatrie, 5 juillet 1924.)
- Les voies aériennes supérieures et les voies aériennes inférieures. Les fausses tuberculoses pulmonaires. (*Rev. Hebdomadaire de lar.*, 1924)
- Les affections oto-rhino-laryngologiques et la tuberculose pulmonaire. (*La Vie médicale*, 15 juin 1927.)
- L'insuffisance respiratoire nasale et rétro-nasale. (*La Vie médicale*, 15 juin 1927.)
- CANUYT, RAMADIER et VELTER. — Rapport sur les sinusites postérieures et leurs complications oculaires. (Congrès d'O.-R.-L., octobre 1924.)
- CARLES. — Pseudo-tuberculose d'origine nasale. (*Journal de médecine de Bordeaux*, février 1917.)
- L'insuffisance respiratoire. Son traitement par la gymnastique et la rééducation respiratoire. (*Journal de médecine de Bordeaux*, 1904. T. XXXIV.)
- CASTAIGNE. — Albuminuries, hématuries et néphrites dues à une infection rhino-pharyngée. (*Journal médical français*, octobre 1921.)
- CASTEX. — Du mouvement de croissance consécutif à l'ablation des végétations adénoïdes. (*Bulletin médical*, 1894, p. 189.)
- Les faux adénoïdiens (Ac. de méd., 30 novembre 1920.)
- CASTEX et MALHERBE. — Contribution à l'étude des tumeurs adénoïdes (*Bull. médical*, 1894, p. 205.)
- CHABERT (J.) et LABERNADIE (M.). — Les deux voies de la respiration et l'acte respiratoire. (*Arch. intern. de Laryngologie*, 1912, tome I.)
- CHABORY. — Influence des affections nasales sur l'appareil respiratoire. (Thèse Paris, 1895.)
- CHABROL. — Insuffisance respiratoire. Des diverses méthodes d'examen et de traitement. (Th. de Paris, 1921.)
- CHATELIER. — Des tumeurs adénoïdes du pharynx. (Thèse de Paris, 1886.)
- Déviation de la cloison des fosses nasales. Classification. Embryologie. Présentation de coupes. Règles générales du traitement. 1892.
- CHAULIAC. — L'insuffisance nasale et l'Instruction physique des jeunes gens (*Revue de laryngologie*, 1922, p. 69.)
- CHAUMET. — Croissance des enfants des écoles de Paris. (Th. de Paris, 1906.)

- CHAUVET. — Relations pathogéniques entre les fosses nasales et la poitrine. (Thèse Bordeaux, 1909.)
- CHAVANNE. — De l'opportunité des opérations banales d'O.-R.-L. chez les tuberculeux en évolution et chez les prédisposés à la tuberculose. (Congrès français d'O.-R.-L., 1921.)
- La gymnastique respiratoire en O.-R.-L. (*L'O.-R.-L. internationale*, octobre 1923, n° 10.)
- CHENET. — Les malformations dento-maxillo-faciales et leur traitement. (*La consultation*, déc. 1925.)
- CHOPARD. — Des déformations thoraciques et des déviations rachidiennes dans leur rapport avec les obstructions chroniques des voies respiratoires supérieures. (Th. de Paris, 1896.)
- CLAOUÉ. — Défauts de la respiration nasale chez le soldat. (*Arch. de méd. et pharm. milit.*, juillet 1895.)
- CLÉMENT. — Rapport des maladies des fosses nasales avec les organes respiratoires. (Thèse, Paris 1895.)
- COLLET. — L'obstruction nasale. (*La Clinique*, 1906, n° 47.)
- Contribution à la physiologie de la trachée et de l'œsophage chez l'homme. (*Revue d'oto-neuro-oculistique*, 1924. *Arch. intern. de Laryngologie*, 1925, p. 369.)
- COLLET et REBATTU. — La tension artérielle chez les adénoïdiens. (*Arch. intern. de Laryng.*, nov. 1923.)
- COSTER (de). — L'insuffisance maxillo-nasale. Son traitement par l'expansion squelettique. (*Revue odontologique*, juillet 1926.)
- COURTADE. — Etude clinique et physiologique de l'obstruction nasale. (*Arch. int. de lar.* 1903.)
- De la mensuration graphique de la perméabilité nasale. (*Arch. intern. de Laryng.*, 1902, p. 17.)
- COUSTEAU. — Expériences sur l'oblitération nasale unilatérale. (Congrès intern. de Méd., séance du 3 août 1900.)
- DELACOUR (J.). — Le syndrome adénoïdien. Ozène, végétations adénoïdes. Appendicite chronique, 1904.)
- DELAGRANDE (Bernard). — De l'aproxexie d'origine nasale. (Th. de Paris, 1910-1911, n° 336.)
- DELPECH (Pierre). — L'audition chez les adénoïdiens non otitiques. (Th. de Paris, 1908.)
- DESFOSSÉS. — La gymnastique respiratoire chez les enfants. Masson, 1911.
- DIDIER (G.). — Voies respiratoires supérieures et phthisiologie. (Doin, Paris, 1927.)
- DOUMENGE. — Configuration de la voûte palatine dans ses rapports avec la déviation de la cloison nasale. (*Annales des mal. de l'oreille*, 1925, p. 1057.)
- UCOS. — Contribution à l'étude des cavités naso-pharyngées chez les tuberculeux pulmonaires. (Thèse Bordeaux, 1905.)
- DUFOURMENTEL (L.). — La coexistence des déviations du squelette nasal avec les déformations des maxillaires supérieurs et de l'appareil alvéolo-dentaire. (Comm. à Soc. fr. d'O.-R.-L., mai 1919.)
- DUJARIER. — Chirurgie endoseptale. (Thèse Paris, 1924, n° 399.)

- DU PASQUIER. — L'insuffisance respiratoire et son traitement. (*Gazette des Hôpitaux*, 1924, n° 28.)
- Amélioration de la perméabilité nasale chez les enfants par la diastolisation. (Comm. Soc. d'O.-R.-L. de Paris, 20 mai 1926.)
- DUTECH. — La cure physique. L'Education et la gymnastique respiratoire chez les enfants. (Congrès de la Soc. fr. O.-R.-L. 1925.)
- DUTHIELLET de LAMOTHE. — Etude sur l'imperméabilité des fosses nasales dues aux déviations de la cloison et aux malformations consécutives. (Doin éd., Paris, 1926.)
- DUVERGER. — La fonction respiratoire nasale dans la pathogénie du coryza atrophique. (*Revue de Laryngologie*, 1916.)
- ETIENNE (René-Paul). — Des types individuels de ventilation pulmonaire apparente. (Thèse Nancy, 1925, n° 298.)
- ELMERICH. — Les infections adénoïdes chez le nourrisson. (Th. de Paris, 1906.)
- ESCAT (E). — Technique O.-R.-L. (Paris 1921.)
- Maladies du pharynx.
- Eperotomie sous-muqueuse simplifiée ou par dissection terminale. (*Ann. des mal. de l'oreille*, 1922, p. 225.)
- Sur la cure des névroses réflexes d'origine nasale. (*Arch. int. d'O.-R.-L.* 1913, p. 691.)
- ETIÉVANT. — Déformations thoraco-rachidiennes et obstructions nasales. (*Journ. des praticiens de Lyon*, 1908.)
- FAUCONNIER. — Etude de la morphologie maxillo-dento-faciale. (Th. de Paris, 1915.)
- FELDSTEIN. — Les végétations adénoïdes des nourrissons. (Th. de Paris, 1916-1917, n° 69.)
- FERRIER (G.). — De l'influence de l'obstruction nasale sur les déformations des maxillaires et les déviations des dents. (Congrès intern. méd. de Londres 1914. *Rev. de Stomal.*, mai, 1914.)
- FESTAL. — Contribution à l'étude des fausses tuberculoses pulmonaires par affections des voies respiratoires supérieures. (Th. de Paris, 1920.)
- FLORAND et FLURIN. — Les rhino-bronchites descendantes et l'emphyse pulmonaire. (*Soc. méd. des Hôpitaux*, 1922.)
- FLORAND, FRANÇOIS, FLURIN. — Bronchites chroniques et leur traitement. (Masson et Cie, 1923.)
- FLURIN (H.). — Rhino-bronchites descendantes. (*Bull. méd.* 18 mai 1920, *Journal méd. français* 1921 et août 1926.)
- FLURIN (H.) et G. ROSENTHAL. — L'avenir des adénoïdiens opérés. (*Journ. méd. français*, mai 1926.)
- FOY (R.). — Contribution rhinométrique à l'étude de la respiration nasale. (*Ann. des mal. de l'or. et du larynx*, 1910, n° 2.)
- Impotence fonctionnelle nasale. Traitement par la rééducation nasale. (*Annales des mal. de l'oreille*, 1908, p. 417.)
- FOUQUET. — Contribution à l'étude des fausses hémoptisies par hémorragies des voies aériennes supérieures. (Th. de Paris, 1923.)
- FRANCK (François). — Etude expérimentale des névroses réflexes d'origine nasale. (*Arch. de physiol.* 1883.)

- FREY (L.). — Rachitisme, maxillaires et dents. (Congrès de Stomatologie, 1924 ; (*Revue de Stomatologie*, février 1925.)
- GARENNE. — De l'insuffisance respiratoire. Son traitement par la gymnastique respiratoire sans appareil. (Th. de Paris, 1913-1914, n° 306.)
- GAND. — La rhinite hypertrophique pure chez l'enfant. (Th. de Paris, 1921.)
- GAREL. — Précis des maladies du nez.
— Discussion sur l'étiologie et les indications opératoires des végétations adénoïdes. (Soc. nat. de méd. et des sciences, de Lyon, 1923.)
- GAUTIER (F.-G.). — La diastolisation. (*Presse médicale*, 13 février 1924.)
— Obstructions nasales et névroses respiratoires. Leur traitement par la dilatation naso-pharyngienne. (Comm. à l'Académie de médecine, 5 février 1924.)
- GIROU (J.). — Réflexe oculo-cardiaque chez les adénoïdiens. (*Ann. des maladies de l'oreille*, avril 1925.)
- GORSSE (B. de). — L'insuffisance nasale. (*Rev. hebdomadaire de Laryngologie*, 28 juillet 1906, n° 30. *Bull. Soc. franç. d'O.-R.-L.* 1906.)
- GOT. — Recherches expérimentales sur l'indépendance fonctionnelle des voies aériennes droites et gauches. (*Journ. de Médecine de Bordeaux*, 21 juin 1912.)
- GRADENIGO et HERLITZKA. — Funzione tubaria ed aviazione. (*Giornale di Medicina militare*, fasc. I, 1919.)
- GREHANT. — Recherches physiques sur la respiration de l'homme. (*Journ. de l'Anatomie et de la Physiologie*, 1864.)
- GUÉS. — La mesure du débit respiratoire maximum à l'état normal et à l'état pathologique par la méthode et le masque manométrique de Pech. (Thèse de Paris, 1922.)
- GUINON. — Relations des entérocrites et des adénoïdites chez les enfants. (*Revue mensuelle des mal. de l'enfance*, 1906.)
- GUISEZ (J.). — Quelques remarques à propos des opérations sur la cloison. (*Bull. d'O.-R.-L.*, Paris 1923, p. 142-149.)
- GUYE (d'Amsterdam). — De l'aproxie nasale (*Rev. hebdomadaire de Laryngologie*, décembre 1900.)
- HACK. — Névroses réflexes et affections nasales. (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1882.)
- HALPHEN. — L'obstruction nasale d'origine choanale. (*La Médecine*, p. 294, 1925.)
- HALPHEN et TERRACOL. — Les phénomènes sympathiques en Rhinologie. (Rapport au Congrès français d'O.-R.-L. 1925. *Arch. int. de Laryngologie*, 1926.)
- HENNEBERT (C.). — Remarques cliniques sur les végétations adénoïdes. (*La Clinique*, 12 et 19 juillet 1902.)
- HEUCQUEVILLE (d'). — L'acte respiratoire. (Th. de Paris, 1910.)
— Insuffisance respiratoire (in *Traité de Pathologie médicale et de Thérapeutique appliquée. Appareil respiratoire*, fasc. I.)
— Rééducation respiratoire par les exercices pnéoscopiques. (*Journ. de méd. et de chirurgie pratique*, février 1920.)

- Comment pratiquer l'examen d'un insuffisant respiratoire. (*L'Hôpital*, juin 1920.)
- HUTINEL. — a) Leçon d'ouverture du 10 novembre 1904. (*Gazette des Hôpitaux*, 21 novembre 1904.)
- b) Maladies des Enfants, t. IV, Paris 1909.)
- IRIAARNE. — a) Névropathies réflexes d'origine nasale. (*Rev. de Psychothérapie*, 1911-1912.)
- b) Aérophagie et insuffisance nasale. (Comm. Soc. fr. d'O.-R.-L., 1926.)
- IZARD. — L'expansion maxillaire transversale en orthopédie dento-faciale. (Rapport au Congrès français de Stomatologie, octobre 1924.)
- ITIE. — Recherches de rhinométrie clinique. (Thèse de Toulouse, 1909.)
- JACOB. — La rééducation respiratoire. Traitement post-opératoire des rhino-adénoïdiens. (Thèse de Paris, 1906.)
- JACQUES. — Notes de pratique sur l'adénoïdisme. (*Rev. méd. de l'Est*, 15 juillet 1921, p. 470.)
- Contribution à l'anatomie pathologique et au traitement de l'imperforation choanale. (*L'O.-R.-L. Intern.*, déc. 1921.)
- Prophylaxie de la surdité chez les écoliers. (*Revue de laryng.*, 24 déc. 1910.)
- JOAL. — Recherches spirométriques dans les rhinopathies. (*Rev. de Laryngologie*, 15 avril 1890.)
- JOFFROY (P.). — Recherches sur le fonctionnement respiratoire des adénoïdiens après l'ablation des végétations. (Thèse de Paris, 1926.)
- JOUBLOT. — Les voies aériennes supérieures. Pathogénie générale. (Thèse Strasbourg, 1926.)
- KOHN-ENRIQUEZ. — Les pseudo-tuberculoses d'origine naso pharyngienne. (Thèse de Paris, 1919.)
- LABERNADIE et DALCHÉ. — Rapports des glandes endocrines avec la muqueuse nasale. (Concours médical, 17 décembre 1921.)
- LAEMMER et TARNEAUD — Des néphropathies d'origine rhino-pharyngée. (*Presse médic.*, 23 janv. 1924.)
- LANDOLT. — Introduction à l'étude des troubles digestifs liés aux maladies du nez et du rhino-pharynx. (Thèse de Paris, 1901.)
- LANNOIS. — Epilepsie d'origine nasale. (*Rev. de Laryngologie*, 1902, t. II).
- Précis des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx. (Collection Testut.)
- LEBLON (Eugène). — Adénoïdiens et appendiculaires. (Thèse de Paris, 1913.)
- LEDENT (René). — L'insuffisance respiratoire chez l'enfant. (*Le Scalpel*, 28 mars 1925.)
- LEMAIRE. — De la déformation ogivale de la voûte palatine. (Thèse Paris, 1907.)
- LEMAITRE (Fernand). — Technique de la résection sous-muqueuse de la cloison des fosses nasales. (*Paris-Médical*, sept. 1912.)
- LE MÉE, BLOCH, CAZEJUST. — Otites latentes chez l'enfant. (Rapport au Congrès Soc. fr. d'O.-R.-L., 1925.)

- M. LE MÉE et H. MAHIEU. — Les balafres du cavum. (*Journal méd. français*, mai 1926, p. 179.)
- LEMOINE et SIEUR. — Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux (février-décembre 1908).
- LEREBoullet. — L'insuffisance respiratoire chez l'enfant. (*Paris-Médical*, 17 janvier 1925.)
- LERICHE et FONTAINE. — Phénomènes d'obstruction nasale consécutifs à excitation du sympathique cervical. (*Presse médic.*, 20 oct. 1926.)
- LAURENS (Georges). — a) L'oto-rhino-laryngologie du médecin praticien.
— b) Chirurgie oto-rhino-laryngologique.
- LERVOYEZ. — Thérapeutique des maladies des fosses nasales. (Paris, 1896.)
- Pseudo-obstruction nasale chez une hystérique. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris, 20 janvier 1889)
- Insuffisance nasale et rééducation respiratoire. (*Bull. de la Soc. méd. des Hôpitaux*, 1904, p. 764.) (*Ann. des mal. de l'oreille*, 1904.)
- La rhinométrie clinique. (*Presse médicale*, 11 novembre 1905.)
- Examen fonctionnel du nez. (*Presse médicale*, 11 novembre 1905, n° 91.)
- LERMOYEZ et BOULAY. — Séméiologie du nez et du pharynx nasal. (*Traité de Pathologie générale de Bouchard*, t. IV, 1897.)
- LEROUX-ROBERT. — Obstruction nasale et tuberculose. (*Annales des mal. de l'oreille*, 1904)
- Etude critique des végétations adénoïdes. (*La Consultation*, décembre 1925.)
- Obstruction nasale et ses causes. (*La Consultation*, décembre 1922.)
- Céphalées d'origine nasale. (*La Consultation*, 1925.)
- LEVESQUE. — Hémorragie laryngée. (Société française d'O.-R.-L., mai 1912.)
- LIÉBAULT. — Sinusites maxillaires et albuminurie. (XXXI^e Congrès français d'O.-R.-L., mai 1919.)
- Résection de la cloison ou cornéotomie inférieure dans la cure de l'insuffisance nasale de l'adulte. (*Revue de Laryngologie*, 1925.)
- LIÉBAULT et DUPONT. — Massage vibratoire et diastolisation. (*Rev. de Laryngologie*, 15 avril 1926.)
- LIÉBAULT et AUZIMOUR. — La diastolisation dans le coryza spasmodique. (Soc. d'O.-R.-L., Paris, novembre 1925.)
- LICHTWITZ et SABRAZÈS. — Examen du sang chez les adénoïdiens après l'opération. (*Arch. intern. de Laryng.*, janvier-février 1900.)
- LOUBATIÉ. — Education physique et sport. (Thèse Bordeaux, 1920.)
- LUBET-BARON et SARRESSIONE. — Hygiène thérapeutique des maladies des fosses nasales. (Paris, 1904.)
- MALHERBE. — Troubles gastro-intestinaux d'origine rhino-pharyngée (*Bulletin médical*, 1920.)

- Les rhino-pharyngiens : principaux types cliniques. (Soc. fr. d'O.-R.-L., 11 mai 1905.)
- MARFAN. — Quatre leçons sur le rachitisme. (Paris, 1924.)
- MARKOVITCH (M^{lle}). — Relations de l'appareil nasal avec la sphère génitale. (Thèse de Paris, 1923.)
- MARTIN de MAG Y. — Sur des accidents pulmonaires pseudo-phymiques d'origine nasale (Rapport de la séance du 2 juillet 1901 à l'Académie de médecine.)
- MATHIEU (P.) et ETIENNE (R.). — De la ventilation pulmonaire apparente. (Soc. de Biologie de Nancy, juillet 1925, n° 2, décembre 1925.)
- MAUREL. — Traité de l'hypo-hématose. (Toulouse, 1890.)
- MENDEL. — Physiologie et Pathologie de la respiration nasale. (Paris, 1897.)
- MERKLEN. — Erreurs de diagnostic au cours de la tuberculose. Leçons sur la tuberculose. (Clin. méd., octobre 1924)
- MEYER et NICOLLE. — Les Dystrophies maxillo-faciales. (*Revue française de Pédiatrie*, n° 3, 1927.)
- MEYER, MAGNE et PLANTEFOL. — Réflexes provoqués par l'irritation des premières voies respiratoires (Acad. des Sciences, mai 1920.)
- MOLINIÉ (J.). — Laryngologie et chant. (Rapport Congrès français d'O.-R.-L., 1926.)
- MOREAUX (R.). — Essai de rhinométrie clinique. (*Paris médical*, 1912-13.)
 - Rapports de la laryngologie et du chant. (Rapport Congrès français O.-R.-L., 1926.)
- MOULONGUET. — Les grands syndromes O.-R.-L., Paris, 1915.
- MOURE. — Manuel pratique des maladies des fosses nasales.
 - Traitement des déviations de la cloison. (Comm. au XIII^e Congrès international d'O.-R.-L., 1900)
- MOURE et BRINDEL. — Guide pratique des maladies du nez.
 - Obstruction nasale et surdité (Congrès Soc. fr. O.-R.-L., mai 1909)
- MOURE, LIÉBAULT, CANUYT. — Technique chirurgicale O.-R.-L., 2^e fascicule.
- MOURET et TOUBERT. — Traitement des déviations de la cloison des fosses nasales. (Rapport à la Soc. fr. d'O.-R.-L., 15 mai 1906.)
- NATTIER (Marcel). — Faux adénoïdisme par insuffisance respiratoire. (*La Parole*, juin 1901.)
 - Gymnastique et rééducation respiratoire. (*La Parole*, mars 1905.)
 - Paresse scolaire et gymnastique respiratoire. (I^{er} Congrès de Médecine scolaire des Médecins de langue française. Paris. juin 1912.)
- NÈVEU. — Voûte palatine en ogive. Ses causes, ses conséquences, son traitement. (Thèse de Paris, 1905.)
- NIEDERGANG. — Le Respirateur buccal en médecine générale. (*L'Hôpital*, janvier 1923.)
- NOBÉCOURT et TIXIER. — Note sur l'hypertrophie du tissu lymphoïde

- du pharynx : ses rapports avec la tuberculose. (*Gazette des Hôpitaux*, du 22 septembre 1908.)
- NOBÉCOURT et APTEKMANT. — Végétations adénoïdes, adénopathies trachéo-bronchiques et tuberculose (Société médicale des Hôpitaux, 26 mars 1909.)
- NOBÉCOURT. — Adénopathies trachéo-bronchiques et infection des voies respiratoires intriquées. (*Presse médicale*, 29 juin 1921.)
- Les adénopathies trachéo-bronchiques simples chez les enfants. (Académie de médecine, 17 juillet 1923.)
- PARREL (de). — O.-R.-L. Documents pour les praticiens. (Paris, 1925.)
- PECH (J.-L.). — Masque manométrique. Nouveau procédé pour l'étude des phénomènes physiques de la respiration. (Thèse de Montpellier, 1918.)
- Le débit respiratoire maximum et le masque manométrique. (*Presse médicale*, février 1921.)
- PESCHER (J.). — L'entraînement respiratoire par la méthode spirosco-pique (Paris, 1921.)
- PHILIBERT. — Rapports entre respiration nasale et tuberculose pul-monaire. (*Progrès médical*, 1914.)
- PHOCAS. — Dystrophies osseuses et rachitisme. (*Gazette des Hôpitaux*, 26 mai 1891.)
- PIAGET (R.). — Etude sur les moyens de défense de la cavité nasale contre l'invasion microbienne. (Thèse de Paris, 1896.)
- POLI. — Valeur physiologique comparée de la respiration nasale et buccale. (*Archivio Italiano di Otol*, février 1903.)
- POTIQUET. — Etude critique sur l'étiologie des déviations de la cloison du nez. (*Médecine moderne*, 24 mars 1892, nos 11 et 12.)
- PREVEL. — Les états d'obésité et de maigreur d'origine digestive respiratoire. (*Presse médicale*, 12 août 1922.)
- PROTITCH (I.). — La capacité pulmonaire apparente. (Thèse Nancy, 1925, n° 312.)
- PUGNAT (A.). — De la subluxation du cornet inférieur dans le traite-ment de l'obstruction nasale. (*Rev. de Laryngol.*, 1919, p. 230.)
- Le problème du goitre et la notion de « focal infection ». (*Arch. O.-R.-L.*, février 1924, p. 132.)
- RAFINESQUE (G.). — Etude des résultats obtenus chez quelques enfants par le traitement de la diastolisation naso-pharyngienne. (*La Médecine scolaire*, 1^{er} janvier 1926.)
- RAMADIER (J.). — Comment doit se poser l'indication de l'adénoïdec-tomie chez l'enfant. (*Journal médical français*, mai 1926, p. 185.)
- RAMADIER (J.) et VALAT. — Le traitement prophylactique des affec-tions broncho-pulmonaires d'origine rhino-pharyngée. (*Jour-nal méd. fr.*, août 1926, p. 307.)
- RAULIN. — Le cancer d'origine nasale. (*Revue de Laryngologie*, 1890, n° 22.)
- RAZEMON. — Obstruction nasale et tuberculose. (Comm. Congrès O.-R.-L., 1924.)
- REBATTU et PAUFIQUE. — Le système neuro-végétatif chez les adénoï-diens. (*Journal de méd. de Lyon*, 20 août 1925.)

- REVERCHON, BOLOTTE, AUZIMOUR. — Evaluation de l'insuffisance respiratoire d'origine nasale par la méthode graphique. (*L'Oto-Rhino-Laryngologie internationale*, juin 1924.)
- RICHARD (G.-A.) — L'éducation respiratoire. (*La Clinique*, août 1923.)
- RICHIER. — Zur Kenntnis der einfachen nicht tuberculösen Kollapsinspiration. (*Deutsche med. Wochenschrift*, 1908.)
- RIGAUT. — Evolution de la croissance chez les adénoïdiens. (Thèse de Paris, 1918.)
- RIMAUD. — Diagnostic des Obstructions nasales, par le masque de Pech. (*La Clinique*, avril 1922.)
- RIST. — Les principes du diagnostic rationnel de la tuberculose pulmonaire. (*Presse méd.*, juillet 1926.)
- Le diagnostic différentiel de la tuberculose pulmonaire et les affections chroniques des fosses nasales. (*Presse médicale*, 24 juillet 1916.)
- ROBIN (Pierre). — La glossoptose. (*Semaine dentaire*, 16 avril 1922.)
- La chute de la base de la langue considérée comme une nouvelle cause de gêne dans la respiration naso-pharyngienne. (*Bull. Ac. de méd.*, Paris, 1923, p. 37.)
- Pathogénie des troubles déterminés par la glossoptose. (Soc. méd. de Paris, 26 septembre 1925.)
- ROEDERER. — La Clinique (novembre 1909.)
- ROSENTHAL (G.). — L'insuffisance respiratoire. (*Presse médicale*, 1904. Nos 17, 23, 43, 64.)
- Manuel de l'exercice de la respiration. Alcan, 1912.
- Les grands syndromes physiothérapiques. Végétations adénoïdes et insuffisance respiratoire. (*Arch. int. de Laryngologie*, décembre 1924, p. 1157.)
- ROYET. — Sur l'insuffisance respiratoire nasale causée par l'existence des soudures de la trompe. (*Revue de Mouton*, 1906, p. 127.)
- RUFFIER. — La gymnastique respiratoire dans notre spécialité. Sa limite d'action. Sa technique. (*Bulletin d'O.-R.-L.*, janvier 1922, p. 120.)
- SABRAZÉS. — La durée maxima de la pause apnéique volontaire. (*Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, 2 février 1902.)
- SAINT-CLAIR THOMPSON et HEWLETT. — Micro-organismes in healthy nose. (*British med. Journ.*, juin 1895.)
- SARGNON (A.). — Contribution au traitement des fractures récentes et anciennes du nez. (*Arch. Intern de Laryngol.*, février 1927.)
- SARREMONNE. — Des malformations de la cloison du nez. (Thèse de Paris, juillet 1894.)
- SCHIFFERS (Liège). — Maladie adénoïdienne et insuffisance respiratoire pouvant en imposer pour de la tuberculose. (*Le Sarlpe*, 5 juin 1904.)
- SCHÖNEMANN. — L'infiltration non tuberculeuse du sommet des poumons comme conséquence d'une obstruction nasale. (*Schweizerische Rundschau für Medizin*, août 1909.)
- SCHUTTER. — Le nez et la bouche au point de vue de la respiration. (*Ann. des mal. de l'or.*, avril 1893.)
- SERCER (de). — Etude complémentaire sur la question de la provenance

- des déformations physiologiques de la cloison. (*Revue de Laryngol.*, 15 avril 1923, p. 274.)
- SEBILEAU et DUFOURMENTEL. — Correction chirurgicale des difformités congénitales et acquises de la pyramide nasale. (Rapport à Soc. fr. d'O.-R.-L., 1926.)
- SERGEANT. — Histoire suggestive de quelques faux tuberculeux. (*Bull. Soc. méd. des Hôpitaux*, septembre 1916.)
- Le syndrome d'insuffisance respiratoire des sommets et le diagnostic de la tuberculose chez l'adulte. (Académie de méd., mai 1920.)
- Les grands syndromes respiratoires. (Edit. Doin.)
- L'insuffisance respiratoire des sommets. (Acad. de Méd. 20 mai 1920.)
- SERGEANT et BORDET. — Les abcès pudriques ou gangréneux du poumon d'origine naso-bucco-pharyngée. (*Journal médical français*, août 1926.)
- SICARD (M^{lle} Renée). — Moyens d'exploration fonctionnelle de la respiration chez l'enfant. (Thèse de Paris, 1922.)
- SIEMS. — Le pneumographe.
- L'éducation de la respiration nasale chez l'enfant après l'ablation des végétations adénoïdes. (Congrès de la Soc. fr. d'O.-R.-L., 1910 p. 157.)
- SIEUR (C.). — Du murmure vésiculaire avant et après le traitement chirurgical de l'obstruction des fosses nasales. (*Bull. Soc. fr. d'O.-R.-L.*, mai 1918.) (*Bull. Ac. de méd.*, mars 1912.)
- SIEUR (Marcel). — Du murmure vésiculaire avant et après le traitement de l'obstruction des fosses nasales. (Thèse de Lyon, 1911.)
- SIEUR et JACOB. — Les fosses nasales et leurs sinus. (Rueff, édit. Paris, 1901.)
- SIEUR et ROUVILLOIS. — De la résection sous-muqueuse de la cloison déviée. (Comm. Soc. franç. d'O.-R.-L., 11 mai 1908.)
- SOAL. — Hémorragies de l'amygdale linguale et hémoptysies. (*Revue de Laryng.*, 1893.)
- SOLEIL. — Contribution à l'étude du rétablissement de l'équilibre morpho-fonctionnel chez les dysmorphiques. (Thèse de Paris, 1926.)
- SOMER (de). — Recherches sur les excitants primaires et secondaires de la respiration. (*Journ. de Physiol. et de Path. gén.*, t. XXI, n° 2)
- SOULAS. — Les infections rhino-pharyngées et leur traitement chez les tuberculeux pulmonaires. (*Journal méd. français*, août 1926.)
- SPEHL. — De l'importance de la capacité vitale dans la détermination de la robusticité. (*Bruxelles-Médical*, 3 août 1924.)
- STROHL. — Etude comparative des divers procédés d'exploration de la capacité respiratoire. (*Journ. de Physiologie et de Pathologie générales*, 1919, t. XVIII, p. 259.)
- TERRACOL. — Rhinites et sinusites purulentes de l'enfance. (*Monographies. O.-R.-L.*, n° 16.)
- TERRACOL et TARNEAUD. — Les fausses hémoptysies. (*La Clinique*, 1922.)

- TERRACOL. — Rhinites des nourrissons. (*Pédiatrie pratique*, 20 mars 1926.)
- THOORIS. — La diastolisation dans le traitement des obstructions nasales et leurs complications. (Conférence à la Sorbonne, 18 février 1925, *Bulletin de la Soc. d'Etudes des formes humaines*, 1925, n° 1.)
- TISSOT (J.). — Nouvelle méthode de mesure et d'inscription du débit et des mouvements respiratoires de l'homme et des animaux. (*Journ. de Physiologie et de Pathologie générales*, 1904, t. VI, p. 688.)
- TOUBERT (J.) et MOURET. — Traitement des déviations de la cloison nasale. (Rapport à Soc. fr. d'O.-R.-L., mai 1926.)
- TOUBERT (J.). — Chloroformisation et Rhinologie. (*Annales des mal. de l'oreille*, 1905, p. 237.)
- TRÉTROP. — Traitement rationnel de l'exiguité des fosses nasales respiratoires. (Congrès Soc. fr. O.-R.-L., 1914 et 1922.)
— La guérison des pseudo-adénoïdiens. *La Médecine*, janvier 1923, p. 289.
- VACHER. — L'insuffisance nasale, ses formes, ses causes, ses conséquences. (*Presse médicale*, 22 novembre 1905, n° 94.)
- VILLAIN et de NEVREZÉ. — Malformations maxillaires chez les enfants. (*Province Dentaire*, 1924, p. 162.)
- VIOLLET. — Recherches sur les moyens de défense de l'organisme contre l'infection respiratoire au niveau des fosses nasales. (Thèse de Paris, 1900.)
- VOLPILLAC. — De l'infection de l'appareil pulmonaire consécutive aux empyèmes chroniques des cavités du nez. (Thèse de Bordeaux, 1898.)
- VON RIVERS. — British med. Journ. (juin 1916.)
- WATRY. — Les Respirateurs buccaux. (*Bruxelles médical*, 22 nov. 1925.)
- WEISSMANN et CHABERT. — Troubles divers d'origine amygdalienne, chorée. (Congrès français d'O.-R.-L., mai 1921.)
- WICART. — L'obstruction naso-pharyngienne et l'orthodontie. (*L'Odontologie* : vol. XLVIII, 15 novembre 1912.)
- WISNER (M.). — L'obstruction nasale du nourrisson. Son traitement par la diastolisation. (Comm. à Soc. fr. d'O.-R.-L., 1926.)
- WORMS (G.). — Céphalées et troubles oculaires d'origine sinuso-nasale. (Soc. de Laryngol. de Paris), 14 décembre 1923. *Revue d'Oto-N. oculistique*, juillet 1924.)
— De l'intubation caoutchoutée dans le traitement de l'obstruction nasale. (*Annales des mal. de l'oreille*, août 1925.) (*O.-R.-L. internationale*, 1925.)
— Appréciation de la perméabilité respiratoire naso-pharyngée par la mesure de la résistance nasale. Le rhinomanomètre de Beyne. (Comm. à Soc. d'O.-R.-L. des Hôpitaux de Paris, 11 juin 1926. *Archives intern. de Laryngologie*, février 1927, p. 192.)
- WOOD. — Anatomie, physiologie et pathologie de l'amygdale. Considérations sur les infections cryptogénétiques. (Med. Record New-York, oct. 1920.)

- WOTZLIKA. — Behinderte Nase, atmung end Lungentuberkulose.
(Mediz. Klini 1914.)
- WURTZ (B.) et LERMOYEZ. — Pouvoir bactéricide du mucus nasal.
(*Bull. de la Soc. de Biologie*, 21 juillet 1893.) (*Annales des mal. de l'oreille*, 1893, n° 8.)
- ZWARDENAKER. — Comparaison des respirations nasale et buccale.
(Résum. in *Arch. Intern. de Laryng.*, 1905, p. 575.)

SUR UN NOUVEAU TRAITEMENT OPÉRATOIRE DE L'OZÈNE

Par le Dr **Alberto FLORES** (*Lima, Perou*).

Nous savons tous qu'à l'heure actuelle, le traitement de l'ozène est bien groupé en deux champs : ceux qui emploient les vaccins et ceux qui font de la chirurgie pour obtenir le rétrécissement des fosses nasales ; parmi ces derniers nous avons beaucoup de procédés ; ainsi l'opération de Halle, jouit avec raison, d'une certaine faveur, mais les malades n'acceptent pas très volontiers l'opération, vu les complications qui quelquefois arrivent.

Steinmann dernièrement a imaginé la greffe cartilagineuse sous la muqueuse du septum et a présenté une communication préliminaire à ce sujet ; Baldenweck de son côté a présenté en 1923 sa communication sur l'inclusion de celluloid sous la muqueuse du méat inférieur et le plancher des fosses nasales, opération que nous avons vu faire par l'auteur, pendant notre dernier voyage à Paris ; toutes ces opérations, comme nous le savons, visent au rétrécissement des fosses nasales.

En nous guidant par cette idée, nous avons imaginé de faire la greffe osseuse, sous la muqueuse de la face interne du cornet inférieur.

Depuis le mois d'avril dernier, nous la pratiquons sur les ozéneux avec de très bons résultats ; dans une communication orale que nous avons faite à la Société Péruvienne de Chirurgie, il y a quelques jours seulement, nous eûmes l'honneur de présenter trois malades, opérés par notre procédé, dont l'un depuis cinq mois.

Voilà la technique simple que nous employons :

Anesthésie. — Nous faisons l'anesthésie de la muqueuse de la façon ordinaire, avec des tampons trempés soit dans de la cocaïne adrénalinée à 10 %, soit dans de la stovaine à la même proportion.

Greffes. — Nous utilisons soit des greffes prises sur le tibia du malade même avec son périoste, soit des morceaux de cornets conservés en solutions stériles de sérum physiologique ; ces der-

niers sont les parties des cornets que nous avons enlevées aux malades atteints de rhinites hypertrophiques; pour ces dernières greffes, nous devons au moment de l'opération faire le décapage de la muqueuse aux ciseaux, laissant seulement la partie osseuse dont nous enlevons les aspérités.

Comme instruments, nous employons le bistouri à lame courte de Kilian, pour résection sous-muqueuse, une paire de ciseaux ordinaire pour tailler ou arrondir les greffes, deux pinces à dissection pour ne pas toucher le greffon avec les doigts, la rugine droite pour décoller la muqueuse du septum et un écarteur de Sébilleau pour le septum.

Nous commençons par faire une incision perpendiculaire de 1 1/2 à 2 centimètres immédiatement en avant de la tête du cornet inférieur, incision que nous faisons profondément jusqu'à l'os; ensuite nous introduisons par cette incision la rugine droite et nous tâchons de décoller la muqueuse, ne perdant pas le contact osseux; une fois arrivés à la tête du cornet nous visons sa face interne (celle que regarde la cloison) et petit à petit nous arrivons à faire le décollement de toute la muqueuse qui recouvre le cornet inférieur, en créant un vrai tunnel; nous mesurons plus ou moins la longueur de notre tunnel et nous donnons à notre greffe une moindre longueur, afin que la muqueuse puisse le cacher tout entier.

En nous aidant de l'écarteur de Sébilleau pour la cloison, nous faisons bailler l'ouverture de notre tunnel et nous y introduisons la greffe; nous nous contentons ensuite de mettre un petit tampon de gaze stérile pour maintenir accolée la muqueuse et vingt-quatre ou quarante-huit heures après nous enlevons les tampons.

Nous avons opéré de cette manière une vingtaine de malades, presque tous des deux côtés; nous avons eu un seul demi échec: une vieille dame chez laquelle malgré la greffe, les croûtes n'ont pas disparu totalement, encore qu'elles aient diminué énormément, et que la mauvaise odeur ait disparu.

Nous pensons d'ici à quelques mois avoir une centaine de cas opérés, ce qui nous permettra de faire des déductions; nous croyons que notre procédé est le plus simple tout en donnant les mêmes résultats que les plus compliqués.

Chez tous nos malades les croûtes et la mauvaise odeur ont disparu et chez la plupart l'odorat est revenu; mais le temps dira si la guérison se maintient.

LA DÉSODORISATION DES OZÉNEUX

Par le D^r H. LAVRAND (de Lille).

Dans les *Archives internationales de Laryngologie, Otologie, Rhinologie*, n^o juillet, août 1927 nous lisons :

« On peut traiter de criminelles les méthodes opératoires
« basées sur des idées erronées, qu'ont adopté certains spécialis-
« tes : le grattage de la muqueuse nasale, l'ablation et la frac-
« ture des cornets, l'évidement de l'ethmoïde ».

Cette appréciation un peu sévère est démentie par notre observation clinique et les résultats de notre thérapeutique depuis plus de vingt années, comme le démontre l'article ci-joint.

L'observation clinique des ozéneux montre dans les cas qui ne sont pas trop anciens et chez des sujets encore jeunes deux fosses nasales inégalement malades. La première atteinte présente des croûtes plus ou moins abondantes que tous les médecins connaissent bien; l'odeur est en général assez forte et la muqueuse pituitaire ainsi que le cornet inférieur osseux sont atrophiés.

L'autre fosse nasale apparaît en général tout autre. L'odeur est faible ou nulle, la sécrétion purulente, non croûteuse, bave sur la convexité du cornet inférieur dont la muqueuse se trouve épaissie, rouge; nous appelons cette phase inflammatoire et pré-ozéneuse. En effet lorsqu'on suit les patients, on voit, peu à peu, cet état subaigu s'éteindre; au bout de quelques mois, ou deux à trois ans, on aperçoit une muqueuse amincie, pâlie; les sécrétions se transforment en croûte odorante et l'atrophie ozéneuse s'installe.

Les nettoyages des fosses nasales, notamment au moyen d'irrigations détersives, rendent la perméabilité nasale, et suppriment l'odeur, mais très rapidement les symptômes précédents se manifestent à nouveau. Les sécrétions s'aperçoivent d'abord dans le méat moyen et ensuite sur la convexité du cornet inférieur soit en bouillie, soit d'emblée croûteuses, suivant la période d'évolution de l'affection. Quand il y a bouillie purulente, elle descend

en bavant du méat moyen, à la façon d'un glacier de montagne.

Cette constatation nous a incité à explorer le méat moyen, point d'origine apparent des sécrétions. L'examen de visu étant habituellement impossible, nous avons à la façon des chirurgiens qui étudient une fistule profonde, introduit un stylet avec précaution et, dans tous les cas d'ozène, nous avons constaté les signes d'une ostéite chronique, c'est-à-dire d'une ethmoïdite chronique.

Nous avons conclu de ces recherches que la lésion ethmoïdale était le substratum des symptômes de l'ozène et que le traitement devait s'adresser *loco dolenti*.

En effet, tous les moyens employés, irrigations, électrolyse, cuprique, injection de paraffine, vaccinations microbiennes, n'ayant donné aucun résultat intéressant, nous avons attaqué la lésion qui nous paraissait génératrice des troubles ozéneux.

Nous avons cessé toute irrigation systématiquement et nous avons fait nous-même des nettoyages des fosses nasales et surtout des méats moyens avec le stylet ouaté, puis badigeons appuyés avec une solution glycerinée de chlorure de zinc à 1/30 après anesthésie cocaïnée.

Si les cas se montrent rebelles, parce que les lésions sont très avancées nous pratiquons le curetage des cellules ethmoïdales atteintes d'ostéite.

Cette méthode désodorise très rapidement nos patients en modifiant leurs sécrétions qui deviennent inodore, plus rares, plus fluides. Pour toute médication, nous conseillons seulement l'huile goménolée à 2 %. Non seulement l'état local s'améliore promptement, mais encore l'état général, le plus souvent assez touché par la respiration d'un air vicié et par la déglutition de croûtes putrides.

Depuis plus de vingt ans, nous appliquons cette méthode thérapeutique et nous lui restons fidèle, parce qu'elle nous a toujours donné les meilleurs et les plus heureux résultats.

Parmi les très nombreux cas d'ozène que nous avons traités, citons trois cas pour illustrer notre description.

I. — Mme Def..., âgée, aujourd'hui de 28 ans, nous consulte pour ozène bilatéral très net, en 1913, elle avait alors 14 ans. Les soins dirigés du côté de l'ethmoïde ont été très irréguliers durant l'occupation allemande. Sur notre conseil, elle a différé son mariage. Plus tard, elle n'osait plus affronter la vie conjugale; comme elle nous paraissait guérie, nous l'avons avec peine décidée à se mettre en ménage. Depuis six ans, la guérison ne s'est pas démentie.

II. — En 1917, M^{me} Fér..., nous amène sa petite fille, âgée de 6 ans, parce qu'elle craignait qu'elle ne fut atteinte d'ozène. Grande frayeur chez elle, parce qu'elle avait été élevée par une tante ozéneuse.

« J'ai tant souffert de l'infirmité de ma tante, nous dit-elle, que je serais désolée que ma fillette fut atteinte de cette même horrible maladie. » Nous avons connu cette tante autrefois; elle avait un ozène bien caractérisé et l'a conservé jusqu'à sa mort à l'âge de 80 ans passés. A cette époque je n'employais pas le traitement de l'ostéite ethmoïdale que je n'avais pas encore reconnue.

Notre fillette a été soignée, sans irrigation, avec du chlorure de zinc, depuis des années les sécrétions croûteuses ont disparu et avec elles la punaisie.

La guérison se maintient, comme nous le constatons, car la jeune fille, âgée de 16 ans actuellement, vient nous voir tous les 5 ou 6 mois.

III. — M^{me} Caz..., 35 ans, femme de fonctionnaire, présente de l'ozène pour lequel elle a été soignée un peu partout; elle a vu des spécialistes dans l'Est, dans l'Ouest, dans le Centre. Enfin depuis son séjour à Lille, voilà plus de deux ans, nous avons supprimé ses irrigations si assujettissantes et nous avons soigné seulement l'ethmoïdite. Depuis longtemps elle s'est trouvée très améliorée d'abord, puis se considère comme guérie, alors que tous les autres traitements ne lui avait apporté que peu ou pas de soulagement.

Conclusions. — L'ozène est la conséquence d'une ostéite ethmoïdale. Le traitement de cette ostéite guérit l'ozène : les faits le démontrent.

BIBLIOGRAPHIE

Congrès français O.-R.-L., 1909.

Thèse de Lille : D^r GILLOT, 1909.

Revue O.-R.-L. de Moure et Journal des Sciences Médicales de Lille, en divers articles.

LA SYMPATHECTOMIE PÉRICAROTIDIENNE DANS L'OZÈNE

Par P. BERTEIN

Dans un travail publié en mars 1925, dans les *Archives*, après avoir tenté de décrire dans sa complexité anatomique et physiologique le sympathique pituitaire, nous avons écrit, que, par analogie avec le résultat favorable obtenu par Leriche dans un trouble trophique cornéen, il était logique de penser que, dans l'ozène « la sympathectomie péricarotidienne externe ou mieux primitive provoquerait du même côté de la pituitaire à la faveur d'un afflux sanguin une modification favorable de la nutrition compromise ».

Depuis cette proposition appuyée par Halphen dans son rapport à la Société française d'O.-R.-L., la sympathectomie péricarotidienne, que nous n'avons pas eu l'occasion de pratiquer personnellement, a été réalisée dans un petit nombre de cas avec le même résultat, « saisissant, merveilleux », a-t-on écrit : disparition des croûtes de la fétidité, congestion active de la muqueuse qui va jusqu'à l'hémorragie. Malheureusement ces résultats ne se maintiennent pas au delà de quelques semaines.

Les deux dernières observations d'ozène opéré ont paru ici même (1). L'auteur fait suivre leur exposé de vives critiques de l'intervention qu'il juge irrationnelle, et auxquelles en raison des lignes rappelées plus haut, on nous permettra de répondre brièvement en essayant, à la lumière de recherches récentes, de préciser ce que le rhinologiste est en droit d'espérer de la sympathectomie.

La sympathectomie péricarotidienne, où qu'elle porte est toujours une opération incomplète. Quelle que soit la minutie d'exécution, il reste toujours autour de l'artère dénudée des fibres laissées intactes, et pour ce qui est des fibres sectionnées leur régénération s'opère rapidement. Au surplus, le sympathique artériel ne

1. Casteran : la Sympathectomie périartérielle comme traitement de l'ozène. Ses résultats. *Arch. internat. du larynx*, juillet, août 1927.

constitue pas tout le système de fibres destinées aux cavités de la face. L'opération de Leriche n'agit que sur quelques éléments nerveux. Telle est l'argumentation présentée. Les éléments ne sont incontestables, mais il n'est pas possible de contester non plus, quelle que soit l'explication que pour l'instant nous réservons, les effets obtenus expérimentalement par la sympathectomie chez l'animal, effets tels qu'ils ont pu autoriser l'intervention chez l'homme dans certaines conditions cliniques déterminées. Au niveau des membres où l'expérience chirurgicale est maintenant considérable, voici le résultat de la sympathectomie pérfémorale unilatérale : vaso-dilatation du membre non seulement du côté opéré mais de l'autre, et même des membres supérieurs où de toute évidence le système sympathique est demeuré intact.

Au niveau de la face, mêmes effets disproportionnés avec la destruction minime, encore une fois, nous n'y contredisons pas, des fibres sympathiques autour d'une carotide : non seulement du côté opéré mais des deux côtés, la muqueuse s'hypérémie activement. La vaso-dilatation s'étend même au pharynx, au vestibule laryngé. Nul doute que des observations plus nombreuses et détaillées montreraient le champ de vaso-dilatation encore plus étendu. L'efficacité de l'opération est donc évidente. Les résultats vont à l'encontre de nos connaissances anatomiques et physiologiques sur le sympathique. Assurément, ils n'en sont pas moins intéressants à enregistrer, et utiles parfois à provoquer. L'expérimentation les montre, il est vrai, passagers ; en clinique cependant, au niveau des membres, pour des causes mal déterminées, on voit parfois les effets se prolonger et la guérison de certains troubles trophiques ou vaso-moteurs ne fait pas de doute (1). Pourquoi n'en serait-il pas ainsi après les sympathectomies pour ozène ? Nous y reviendrons plus loin. D'ailleurs, les résultats s'ils sont éphémères, ce n'est nullement, comme on l'a cru, parce que la conduction sympathique se rétablit par régénération ou par les voies végétatives que le bistouri a respectées. La sympathectomie péri-artérielle si incomplète qu'on la pratique, pourrait l'être davantage, on pourrait autour de l'artère laisser intactes plus de fibres encore, on pourrait n'en interrompre aucune, le résultat serait le même. C'est qu'il faut envisager tout autrement qu'on l'a fait jusqu'à ces dernières années le mode d'action de la sympathectomie. En réalité ce que l'on observe après elle ce n'est

1. Leriche. Indications et résultats de la sympathectomie péri-artérielle dans la chirurgie des membres. Rapport au XXXVI^e Congrès Français de Chirurgie, 1917.

pas une paralysie vaso-motrice due à l'interruption de fibres centrifuges sympathiques, mais le résultat de l'excitation de fibres vasculaires centripètes de sensibilité générale. C'est cette excitation qui est le point de départ d'un réflexe à longue portée à centre de réflexion médullaire, et dont l'expression centrifuge vaso-motrice offre cette topographie étendue, diffuse, excessive, étant donné la zone limitée d'excitation. Disproportion de l'effet avec la cause qui est une des caractéristiques des phénomènes réflexes en même temps que l'éphémère durée.

Ces données nouvelles exposées en 1923 par Guillaume, confirmées par de nombreux expérimentateurs, sont aujourd'hui acceptées par tous et par Leriche en particulier. (1) Et, à moins d'admettre avec ce dernier que les filets sensitifs des vaisseaux appartiennent au système sympathique, l'opération n'est plus une sympathectomie et l'appellation moins précise de dénudation artérielle lui convient mieux (2).

Voilà la véritable objection que l'on peut adresser à la sympathectomie pour continuer à parler le langage encore courant. C'est qu'elle perd de son originalité pour rentrer dans le cadre de manœuvres thérapeutiques fort anciennes, celles qui visent par des excitations sensibles à réveiller les activités tissulaires. Pour les fosses nasales, la sympathectomie péri-carotidienne s'apparente dans le traitement de l'ozène, aux vieilles manœuvres d'excitation pituitaire par les lavages, poudres ou attouchements.

C'est évidemment un peu une désillusion, au point de vue pathogénique du moins, car pratiquement si la sympathectomie perd de sa séduction qui fut pour beaucoup dans son excessive généralisation, il ne s'ensuit pas qu'il faille l'abandonner dans la thérapeutique de l'ozène. Ce n'est qu'une thérapeutique réflexogène mais elle suscite le réflexe vaso-moteur comme ne le fait aucun autre traitement analogue en activant directement les nerfs sensitifs vasculaires. Et de fait, aucune autre méthode utilisée jusqu'à présent chez les ozéneux, n'a apporté de résultats aussi manifestes. Ceux-ci sont temporaires, au moins dans toutes les observations rapportées jusqu'ici. Nous en avons donné la raison. Mais au niveau des membres, ces résultats se prolongent parfois sans qu'on puisse indiquer pourquoi tel opérateur réussit à guérir

1. Leriche et Fontaine. Recherches expérimentales sur l'innervation vaso-motrice; les réflexes vasculaires des membres. *Presse médicale*, 6 juillet 1927.

2. Robineau. Indications et résultats de la sympathectomie péri-artérielle dans la chirurgie des membres. Rapport au XXXVI^e Congrès Français de chirurgie 1927 (page 462).

son malade, et tel autre échoue. On a trop incriminé les insuffisances de technique; ce que nous avons dit sur le mode d'action de la dénudation vasculaire montre qu'il importe moins qu'on l'a dit de faire une dénudation complète, et d'agir sur l'une ou l'autre des carotides. En réalité, comme vient de l'écrire Robineau, « la dénudation artérielle est une opération d'essai ». Or, ceci est écrit à propos des membres où l'opération a derrière elle déjà un long passé. Que dire de l'opération dans l'ozène dont on ne compte que de rares exemples depuis deux ans à peine. De fait, le temps écoulé ne saurait être suffisant pour un jugement définitif et l'on ne voit pas dès l'abord pourquoi les améliorations temporaires observées régulièrement dans l'ozène après intervention ne pourraient, comme aux membres se prolonger. Est-il possible à cet égard de rechercher les conditions qui pourraient favoriser les résultats et permettre à la pituitaire de bénéficier plus longuement de l'apport nutritif que l'opération vasculaire est seule à pouvoir lui fournir aussi activement. D'une part, il semble bien que l'on ne se soit adressé jusqu'ici qu'à des cas d'ozène très avancés. C'est une tentative quasi désespérée que de vouloir rendre vie à ces muqueuses amincies, grisâtres, presque nécrotiques, et certes en chirurgie des membres, la dénudation artérielle n'a jamais été utilisée, et en tous cas jamais avec succès, dans des troubles trophiques aussi accusés. L'intervention aurait beaucoup plus de chances d'être efficace si l'on intervenait plus précocement. Par ailleurs, la dénudation vasculaire ne saurait être considérée que comme une opération d'attente : elle ne s'adresse pas en effet à la cause de l'affection. Or, si obscure que demeure encore la pathogénie de l'ozène, il n'y a pas lieu de priver les opérés des médications endocriniennes utilisées aujourd'hui, non plus que du traitement antisypilitique. Continuant à rechercher des analogies avec la chirurgie des troubles de nutrition des membres, nous citerons cette phrase significative de Leriche. « Toute ulcération chronique de jambe doit comporter comme premier traitement un traitement spécifique, même si la réaction de Wassermann est négative, même s'il n'y a aucun signe ou soupçon de syphilis, même si le point de départ est traumatique. Si cette règle est méconnue, la sympathectomie échoue (1). »

Enfin, pourquoi opposer théories et traitement, comme le dit justement Portmann (2). Comment méconnaître dans l'ozène à

1. Leriche. *Loc. cit.*, p. 413.

2. Portmann. Sympathectomie péricarotidienne et ozène. Soc. franc., d'O.-R.-L. 1916, p. 145.

côté d'un facteur trophoneurotique, le rôle de l'infection sur laquelle la dénudation artérielle ne saurait agir; et n'est-ce pas courir à un échec certain que de négliger dans la thérapeutique de l'ozène, quelle qu'elle soit, le facteur microbien.

REDRESSEMENT ESTHÉTIQUE DU NEZ APRÈS FRACTURE. NOUVEL APPAREIL DE CONTENTION. PRÉSENTATION D'APPAREIL DE MOULAGES ET PROJECTIONS

Par **H. PROBY** (*de Lyon*).

Le traitement des fractures du nez, est connu depuis longtemps. Depuis 1901 la réduction et la contention des fractures du nez ont pris un nouvel essor, à la suite des travaux de Claude Martin.

Je ne veux pas revenir sur les appareils destinés à pratiquer la réduction et à la maintenir par voie endo-nasale. L'appareil de Molinié en particulier est très ingénieux, mais il ne peut pas être appliqué dans tous les cas, et n'est pas toujours bien supporté surtout si le maintien de la réduction nécessite un certain laps de temps.

Pour le maintien de la réduction, un appareil est surtout employé, l'appareil de Joseph, mais il a l'inconvénient d'être un appareil à modèle fixe, rigide, appareil passe-partout pour tous les modes de fracture ne pouvant se modeler à chaque type clinique. Il faut donc faire avant tout un modelage de la région, en employant différentes matières plastiques, la gutta, la cire, le caoutchouc.

M. Garel se sert de la pâte pour empreintes dentaires, le Stents. Malheureusement cette pâte, d'abord ramollie à l'eau chaude, puis durcie à l'eau froide, est peu résistante, et ne peut maintenir une fracture d'une façon efficace.

J'ai donc cherché un autre procédé, permettant d'obtenir une empreinte immédiatement après correction, et de construire d'après cette empreinte, un appareil, à la fois léger et résistant.

La fracture une fois réduite par voie endo-nasale, et par refoulement externe, on fait un modelé de la région nasale avec du plâtre d'albâtre, que l'on passe ensuite au silicate.

Le moule ainsi obtenu est coulé au plâtre de Paris.

Sur ce moule en plâtre de Paris on fait une gouttière en cire d'abeille. On vérifie la correction par un essayage.

La gouttière en cire est mise en moufle, et comprend une partie en creux et une en relief. On expurge la cire au moyen d'eau chaude, et on met du caoutchouc pour appareil dentaire, que l'on vulcanise à l'autoclave.

On fixe à l'avance les agrafes nécessaires pour faire la contre-extension et fixer l'appareil par une élastique autour de la tête.

On vérifie une dernière fois la correction, et on place l'appareil. L'avantage de cet appareil est d'obtenir par modelage, des points de pression et par conséquent de contention extrêmement efficaces.

Voici l'observation dont je présente les résultats :

M^{lle} G..., 18 ans. Chute sur le nez en juin 1926 à la suite d'une syncope. La déformation extérieure est immédiate, et s'accompagne d'épistaxis abondantes et répétées.

L'examen montre une déformation de l'arête externe du nez au niveau de la jonction des os propres et du bord antérieur de la cloison. De profil la déformation est assez apparente mais est beaucoup plus marquée, lorsqu'on regarde l'arête externe médiane de face, en faisant renverser la tête en arrière. Le nez paraît globuleux, augmenté de volume, et la déformation est beaucoup plus apparente par le décalage entre l'angle de l'arête des os propres et celui de la cloison, que par son volume.

La rhinoscopie antérieure montre une déviation de la partie antérieure cartilagineuse de la cloison, à gauche, assez accusée, diminuant la respiration nasale de moitié, et mesurée au miroir de Glatzel. Cette déviation est certainement traumatique, car l'obstruction n'existait pas auparavant.

La fracture date de deux jours au moment de l'examen.

Par refoulement externe, et à l'aide d'un spéculum de Killian endo-nasal, je pratique la réduction de la fracture, et la maintiens par un tube caoutchouté, introduit dans la fosse nasale gauche au contact de la cloison, et laissé en place, pendant huit jours consécutifs. Le tube est ensuite enlevé pendant une heure, pour permettre le nettoyage de la fosse nasale, et remis pendant trois jours, la déviation endo-nasale ne paraissant pas complètement réduite.

Indépendamment du tube de contention endo-nasal, l'appareil modelé fut appliqué immédiatement après la réduction de la fracture.

Comme je l'ai expliqué plus haut, le moule modelé en plâtre de Paris, permit de faire une gouttière en cire, puis un appareil en caoutchouc vulcanisé.

Des agrafes métalliques placées dans le moule, puis dans l'appareil servirent à pratiquer la contre-extension à gauche, l'arête externe étant également déviée à droite.

J'ai fait faire deux moulages avant et après la correction, et deux photographies, qui permettent de contrôler les résultats.

Comme on peut le voir sur ces documents, la déformation extérieure est parfaitement réduite, de face encore mieux que de profil.

Au point de vue endo-nasal, la déviation cartilagineuse de la cloison à gauche a été hyper-correctée, puisque ultérieurement il fallut réséquer une crête à droite, par plicature du cartilage.

Actuellement la respiration nasale est très bonne des deux côtés.

A la suite de ce bon résultat esthétique et fonctionnel, j'ai tenu à présenter ce nouvel appareil de maintien, de la réduction des fractures du nez, par modelage. Il a l'avantage d'être léger et résistant. D'autre part le moulage en plâtre d'albâtre est facile, et l'appareil est rapidement fait par un atelier de prothèse.

SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE DE PARIS

Séance du 17 novembre 1927.

MM. KELLER et WEILL. — **L'Acouscope.** Présentation d'appareil.

G.-A. WEILL. — **Myosite et Mastoïdite apicale.**

Observation d'une malade présentant un phlegmon œdémateux conjonctivo-musculaire sous-apical, avec petite collection dans la partie supérieure du muscle sterno-mastoïdien. A ce propos, l'auteur rappelle les descriptions de Mouret et Seigneurin, note la rareté de cette complication et sa bénignité, comparée à la mastoïdite de Bezold, dont il faut bien la distinguer.

GIRARD. — **Présentation d'un polype naso-pharyngien en cours de traitement par l'électro-coagulation.**

Il s'agit d'un fibrome très saignant chez un jeune homme de 18 ans traité deux ans auparavant par exérèse chirurgicale suivie d'une application diathermique sur un point récidivant. La guérison avait paru complète. La récurrence actuelle remplit le cavum et envahit la fosse nasale gauche. Traitement par électro-coagulation à l'aide d'une électrode à aiguille longue de 8 millimètres. Trois séances à quinze jours d'intervalle. Les deux premières à intensité faible (trois à quatre cents milliampères) destinées à coaguler le plus grand nombre de vaisseaux, la troisième à intensité forte (mille milliampères), destinée à carboniser les tissus. A chaque séance, l'aiguille est enfoncée dans la tumeur en dix endroits différents par le cavum et par la fosse nasale. Actuellement, trois semaines après la dernière séance, la moitié de la tumeur s'est éliminée par escharification sans aucune hémorragie ni trouble de la santé générale.

M.-J. VIALLE. — **Grenouillette aiguë suppurée par gros calcul enclavé du canal de Warthon.**

Le malade âgé de 22 ans souffre d'une dysphagie très pénible depuis quatre jours, sans avoir présenté aucun antécédent oro-pharyngé.

Le palper donne une sensation d'œdème tendu et rénitent, on ne sent pas de calcul. Il existe une adénopathie sous-maxillaire droite. Le cathétérisme du canal de Warthon révèle, à droite, la présence d'un calcul. Incision sous anesthésie locale. Extraction d'un volumineux calcul enclavé, avec issue de pus. Guérison rapide.

Le Secrétaire général,
D^r G. THÉVENARD.

Réunion du 22 décembre 1927.

F. BONNET-ROY. — Adénopathie cervicale aiguë au cours d'une oto-mastoïdite.

Il s'agit d'une jeune fille qui, au cours d'une otite moyenne aiguë bilatérale, fit une mastoïdite droite dont la guérison suivit, après trépanation, un cours régulier. Quinze jours après le début de l'otite gauche, contemporaine de l'otite droite, la malade étant apyrétique depuis une semaine, une brusque ascension thermique à 40° et 40°5 se produisit et dura vingt-quatre heures, sans aucun autre signe clinique qu'une poussée ganglionnaire périjugulaire, limitée à un empâtement profond sous-sterno-mastoïdien. La mastoïdite droite et l'otite suppurée gauche guérirent ensuite en quelques jours sans incidents.

C.-J. KOENIG. — Deux cas de calcul du canal de Wharton.

L'auteur présente deux calculs du canal de Wharton. L'un très volumineux provoquait une obstruction complète du canal avec rétention de salive et dilatation de la glande sous-maxillaire.

Dans le second cas, le calcul moins volumineux ne déterminait qu'une obstruction incomplète.

Dans les deux cas, le diagnostic fut fait par le cathétérisme du canal de Wharton. L'ablation fut pratiquée sous anesthésie locale.

A. PASQUIER. — Paralysie faciale et bouchon de cerumen et deux autres cas de paralysie faciale.

L'auteur rapporte un cas de paralysie faciale survenue chez une malade porteuse d'un bouchon de cerumen et dont les tympans étaient d'aspect normal. La paralysie guérit en cinq jours avec quelques applications de courant galvano-faradique.

Un autre cas de paralysie faciale, survenue chez une malade, qui ne présentait rien d'anormal à l'examen de l'oreille, guérit en quinze jours, sous la seule influence de la psychothérapie.

Dans un 3^e cas, la paralysie apparue subitement fut attribuée à un refroidissement. A l'examen, on trouve un petit point rouge sur le tympan et une diminution très marquée de l'audition. Le Wassermann est négatif. L'auteur attribue ces troubles à une névrite ou à une compression.

Le Secrétaire général :

Dr G. THÉVENARD.

Réunion du 26 janvier 1928.

Jacques VIALLE. — Sur une forme rare de complication otitique.
Absès extra-dural de la fosse cérébelleuse évacué spontanément dans le cou à travers l'occipital.

HUBERT. — Fréquence de la tuberculose de l'oreille.

GIRARD. — Deux polypes naso-pharyngiens traités par la diathermo-coagulation.

Dans un 1^{er} cas la destruction complète du polype est obtenue en quatre applications faites à quinze jours d'intervalle à l'aide d'une électrode à aiguille unipolaire. La chute de la dernière escharre laisse voir un petit séquestre sans importance dans la région de la base de l'apophyse ptérigoïde. Aucune perte de sang. Trois mois après aucune récurrence.

Le 2^e cas concerne une volumineuse récurrence d'un fibrome très saignant enlevé chirurgicalement deux ans auparavant. La masse du fibrome est facilement détruite mais le pédicule périostique que l'on a voulu épargner pour éviter les séquestres produit des récurrences et des hémorragies.

GIRARD et NOËL ARNOULD. — Thrombo-phlébite suppurée précoce au cours d'une otite suppurée.

Certaines otites envahissent l'endocrâne avec une rapidité déconcertante et l'intervention chirurgicale même précoce paraît encore trop tardive. Un garçon de 9 ans grippé souffre d'une oreille; paracentèse le surlendemain. Quatre jours plus tard métastase dans une hanche. Trépanation d'urgence malgré l'absence de symptômes locaux de mastoïdite. Le sinus est trouvé baignant dans le pus et rempli de pus lui-même. Large résection de sa paroi. Par la suite méningite à streptocoque, pneumonie. Décès.

J. TARNEAUD. — Paralysie faciale et paracentèse du tympan.

Un enfant présente une hémiparésie faciale brusque, du type *a frigore*. Le nystagmus, l'hypervascularisation de la paroi postérieure du conduit auditif, la sensibilité de la face antérieure de la pointe mastoïdienne justifient le diagnostic d'otite séreuse périfallopique.

Une paracentèse amène la régression progressive de l'hémiparésie jusqu'au 5^e jour où le tympan s'étant refermé l'hémiparésie réapparut complète. Une deuxième paracentèse amena la guérison en huit jours.

L'auteur conclut à la nécessité d'un examen otologique en cas d'hémiparésie faciale *a frigore* la recherche systématique des signes labyrinthiques est indispensable.

Dans certains cas la paracentèse du tympan suffit à débloquent le facial. En cas d'insuccès l'intervention décompressive mastoïdienne reste indiquée.

PÉRI. — De l'épithélioma de l'amygdale.

L'examen révèle chez un homme de 52 ans une tumeur de l'amygdale droite avec une adénopathie cervicale du même côté.

Le malade est d'abord soumis à la radiothérapie profonde, puis on pratique un curage ganglionnaire cervical unilatéral droit. L'amygdale

droite est ensuite détruite par diathermo-coagulation. On pratique enfin une application de radium en surface. Un an après la fin du traitement le malade ne présente aucune trace de récédive.

Dr G. THÉVENARD.

Réunion du 24 février 1928.

G. THÉVENARD. — **Un cas de mycose du conduit auditif.**

Une otite externe dans laquelle le traitement habituel n'avait pas donné de résultat guérit rapidement par l'application d'un topique à base d'huile de cade. L'examen des sécrétions révéla la présence d'*aspergillus fumigatus*.

G.-A. WEILL. — **Présentation d'instruments.**

1^o *Canule pour le rhino-manomètre de Beyne* a pour but d'empêcher la langue de se coller au palais pendant la respiration nasale;

2^o *Canule auriculaire* évite dans l'épreuve de Kobrak la formation d'une bulle d'air pré-tympanique;

3^o *Dispositif pour diathermo-coagulation du conduit auditif*;

4^o *Instruments pour l'attique* coudés de façon à dégager la vue;

5^o *Aiguille acoumétrique* en provoquant des vibrations longitudinales dans une aiguille assez longue, on obtient de 6.000 à 20.000 v. d. pour l'étude de la perception des sons suraigus.

M. AMADO présente une malade dont l'amygdale droite est déformée et déplacée par deux brides cicatricielles d'origine syphilitique.

Le Bordet-Wassermann est négatif, mais il existe une perforation spontanée de la cloison nasale.

Le Secrétaire général :

Dr G. THÉVENARD,

VI^e CONGRÈS ROUMAIN
D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Bucarest 29 et 30 octobre 1927.

Président : Professeur-Dr PREDESCU-RION.

Secrétaire Général : Dr Lazare MAYERSOHN.

Professeur S. BÉLINOFF. — **Les méthodes simplifiées de l'extraction des corps étrangers des voies digestives et respiratoires (rapport).** *Paraîtra in extenso.*

V. FOTIADE. — Corps étrangers broncho-œsophagiens (rapport).

L'auteur ne se propose pas de donner des détails de technique opératoire, d'instrumentation et de différents problèmes de technique, mais traite la question au point de vue général, tache de la mettre au point aussi complètement que possible et met en évidence les points les plus intéressants. Une partie de son rapport traite des corps étrangers trachéo-bronchiques, l'autre de ceux de l'œsophage.

1^o Corps étrangers trachéo-bronchiques. — Il les définit et dit qu'on ne compte parmi eux que les *corps solides*. La chute des corps étrangers nécessite deux conditions : l'inhibition où la gêne du réflexe normal de défense du larynx et une forte inspiration d'air. Il souligne la situation dans laquelle ces deux conditions peuvent être réalisées et l'absolue nécessité d'une inspiration d'air, car aucun corps solide ne peut être avalé par les poumons, mais *aspiré*. Il énumère les différents objets qui peuvent devenir des corps étrangers trachéo-bronchiques et conclut que tout objet dont les dimensions permettent le passage à travers le larynx, peut être retrouvé dans les bronches ou dans le poumon. De ses propres statistiques ainsi que de la littérature il conclut que les corps étrangers trachéo-bronchiques se trouve le plus souvent chez les enfants et très rarement chez les adultes. Il explique la cause de la plus grande fréquence des corps étrangers dans le poumon droit et surtout dans les bronches inférieures et montre ce qui arrive avec les corps étrangers des bronches, qui se fixent ou qui restent mobiles.

Il décrit ensuite le tableau clinique classique avec accès immédiats de suffocation, quintes de toux répétées, etc. mais que nous ne retrouvons pas dans tous les cas. Il y a des cas où la pénétration du corps étranger dans les bronches se fait presque à l'insu du malade, sans asphyxie et sans toux immédiates. Ce sont justement ces cas ignorés qui provoquent plus tard des complications pulmonaires qu'on attribue à différentes infections car on ignore leur vraie étiologie. Les corps lourds et aigus, comme les aiguilles, ne provoquent très souvent aucun trouble clinique immédiat. Le courant d'aspiration les entraîne dans les bronches et les y fixe. Ils ne sont pas ballotés par le courant respiratoire, n'irritant pas les parois trachéo-bronchiques et, par suite de leur volume réduit, ne gênent pas la respiration. Les troubles bronchiques immédiats sont provoqués par la mobilité au début des corps étrangers, par l'excitation du plexus sensitif de la surface des muqueuses bronchiques, qui provoque de la toux et la sensation d'asphyxie par spasme bronchique. Les corps étrangers les plus pénibles sont justement ceux qui restent mobiles et par là entretiennent un état permanent de toux, de respiration asthmatiforme causé par l'excitation bronchique répétée à chaque inspiration et expiration. Ce sont justement ces cas qui arrivent chez le spécialiste. Les autres corps étrangers après s'être fixés, qu'ils obturent ou non complètement la bronche, surtout lorsqu'ils sont menus, ne traduisent plus leur présence par aucun trouble et cela pendant des semaines et même des mois.

Une catégorie dangereuse de corps étrangers est celle de graminées et spécialement celle des haricots, car, chez les enfants surtout, elles s'arrêtent habituellement au niveau de l'éperon (le point spasmogène et

tussigène le plus actif), obturent les deux orifices bronchiques en partie au début, puis, complètement après s'être imbibé de sécrétions bronchiques, surtout que le spasme bronchial survient aussi. Leur extraction est difficile car ils glissent facilement de la prise.

Le rapporteur décrit 4 formes cliniques : *a*) pas de troubles respiratoires, presque pas de toux. C'est la forme la plus rare et qu'on ne voit qu'en cas d'aspirations de corps lourds, petits et aiguisés (aiguilles, petits clous, etc.); *b*) immédiatement après l'accident le malade tousse, suffoque, se congestionne puis, très rapidement se calme. C'est la forme où le corps étranger se fixe, s'immobilise vite ou immédiatement après l'expiration; *c*) la toux, la suffocation, la bronchite à expectoration continuent presque sans interruption dès l'accident et ne cessent que temporairement, lorsque le malade reste complètement immobile pour recommencer au moindre mouvement. Il s'agit d'un corps étranger mobile; *d*) la forme la plus grave est celle où la toux et la bronchite s'accroissent, la suffocation s'aggrave avec cornage et tirage et la mort survient dans le coma entre dix et douze heures après l'accident. Il s'agit d'un corps étranger volumineux ou qui s'est gonflé et était situé à la bifurcation de la trachée.

Le diagnostic est facile à faire lorsque le malade se présente sous les deux dernières formes cliniques. Chez les enfants surtout un corps étranger de l'œsophage, lorsqu'il est volumineux et comprime la trachée, peut lui aussi, donner les mêmes troubles respiratoires. Dans les autres formes cliniques et dans les cas de corps étrangers latents, de longue durée, le diagnostic est bien souvent difficile et le malade doit être examiné attentivement par tous les moyens : examen des poumons, radioscopique, radiographique et bronchoscopique, même en cas de simple soupçon.

Le rapport parle des corps étrangers restés ignorés pendant des années et en indique la cause, puis décrit en détail les signes physiques pulmonaires caractéristiques des corps étrangers trachéo-bronchiques. Les plus importants sont les signes de sténose bronchiques qui prédominent. Il cite et discute la controverse et les conclusions de Wiskowsky, Van Gilse et d'autres. L'avis du rapporteur est que, dans les cas récents de sténose bronchique par corps étranger, le plus souvent c'est le syndrome de Van Gilse qu'on rencontre (hyper-résonance à la percussion et transparence augmentée au Röntgen), ce qui s'explique par un état de contracture réflexe en inspiration des muscles respiratoires correspondant à la portion du poumon affecté, même si la sténose est semi-perméable. Dans ce sens plaide également le fait constaté que les espaces intercostaux correspondant à la portion du poumon affecté, sont aggrandis et immobilisés. Ces phénomènes d'emphysème paradoxal ne restent pas indéfiniment dans cet état, mais durent quelques jours, dix à quinze. Dans le cas de corps étranger ancien les signes physiques changent, atelectasie avec diminution ou absence du murmure respiratoire.

L'examen radiologique reste le moyen le plus important de diagnostic et de localisation des corps étrangers bronchiques. Ici sont exposés les différents signes radiologiques caractéristiques, réunis par Texier et Levesque en syndrome, avec discussion et illustration par des observations cliniques personnelles et étrangères.

Vient ensuite l'étude des complications et de l'extraction des corps étrangers. Le bronchoscope de Kahler présente deux défauts. Le miroir du réflecteur occupe la plus grande partie de l'orifice du tube, de sorte que le champ opératoire au fond du tube après l'introduction de l'instrument d'extraction, est presque complètement masqué. L'autre défaut est dû à ce que les tubes ne sont pas d'une seule pièce, et les tubes-rallonges étant d'un calibre plus petit encore, empêchent davantage la vision, surtout aux distances lointaines qui nécessitent plus de lumière. Il croit supérieur l'instrumentation de Chevalier-Jackson, grâce à sa lumière proximale. Son inconvénient est que la lampe se recouvre facilement de sécrétions, et qu'on perd trop de temps à la nettoyer. L'auteur est pour la *bronchoscopie supérieure*, et en montre les avantages. L'*expulsion spontanée* des corps étrangers se fait exceptionnellement et il ne faut pas y compter. Avec Chevalier-Jackson Fotiade croit qu'il n'existe pas de *contre-indication* à la bronchoscopie pour corps étrangers. Il cite 2 cas personnels d'anévrisme de l'aorte avec compression de la trachée où il a fait des bronchoscopies, dont un a succombé peu après. Fotiade fait la bronchoscopie chez les enfants et adolescents sans anesthésie aucune. L'enfant est enveloppé dans un drap et trois aides l'assistent. L'anesthésie locale à la cocaïne est employée chez les adultes.

2^o *Corps étrangers œsophagiens*. — Pour qu'un objet puisse être dénommé corps étranger de l'œsophage il faut qu'il *s'y arrête*, qu'il *s'y fixe*. Des corps étrangers *mobiles* ne peuvent pas exister dans l'œsophage. C'est l'irrégularité de la surface du corps étranger, son volume trop grand, le spasme, les strictures et la paralysie de l'œsophage qui font qu'un objet s'arrête dans l'œsophage. Les corps étrangers œsophagiens se trouvent arrêtés la plupart du temps dans son tiers supérieur. L'explication est vraisemblablement que le spasme œsophagien se produit de façon réflexe dans la région cervicale à cause de la plus grande sensibilité et de la plus forte musculature de cette région. Les objets menus, mais pointus, peuvent être arrêtés là, arrivent à piquer la muqueuse, et déterminent un spasme réflexe puissant.

Ici sont décrits les symptômes et le tableau clinique des corps étrangers de l'œsophage récents et anciens, ainsi que l'importance de la radioscopie et de la radiographie dans la localisation des corps étrangers même non opaques. Dans les cas de soupçon de corps étrangers, faire l'œsophagoscopie. Après la description du pronostic et des complications possibles, suivie de quelques observations personnelles, vient la description du traitement, extraction, qui ne peut se faire que par œsophagoscopie.

L'œsophagotomie n'est à faire qu'en cas de corps étrangers trop volumineux, enclavés ou qui ont perforé l'œsophage, et au niveau seulement de l'œsophage cervical. Même dans les cas de suppuration péri-œsophagienne, l'incision évacuante doit être faite par voie externe, mais l'extraction même du corps étranger doit être fait par l'œsophagoscopie. Car la plaie œsophagienne produite par le corps étranger, sera toujours plus petite que celle produite par l'opération. Les œsophagoscopies, comme les trachéoscopies, se font, chez les enfants de 12 à 16 ans sans aucune espèce d'anesthésie. Chez les adultes: anesthésie locale. Extraction en décubitus dorsal. L'auteur relève ensuite les causes d'erreur dans la découverte des corps étrangers de l'œsophage et les moyens de les

éviter. A la fin du rapport est indiquée la façon dont un praticien doit se comporter devant un malade qui a *avalé* un corps étranger.

Après avoir indiqué les risques de la broncho-œsophagoscopie le rapport finit par cette phrase : pour l'extraction des corps étrangers trachéo-broncho-œsophagiens, il ne faut employer aujourd'hui qu'une seule méthode : celle de l'*endoscopie directe* qui — et ceci doit être retenu par tous. — si elle est simple entre les mains des spécialistes et dépourvue de tout danger, devient au contraire une arme dangereuse en des mains non expérimentées.

DISCUSSION

I. JIANU rapporte 1 cas du professeur Sévéreau qui, il y a plus de vingt ans, a extrait le tube d'une canule de trachéotomie tombé dans la bronche, à l'aide d'une sonde vésicale. A quelques années de là (en 1907) le malade revint avec le même accident, une canule brisée et tombée dans la bronche gauche. Par voie transmédiastinale, après résection du manubrium sternal et après avoir écarté la crosse de l'aorte, on a ouvert la bronche gauche où la canule fut trouvée enclavée et fut extraite très difficilement à l'aide d'une pince classique dentelée *ad hoc*. Cette voie transmédiastinale antérieure est celle de RICARD. Après l'opération le malade a eu une médiastinite dont il a guéri trois mois après. Chez un enfant, un capuchon de crayon aspiré dans la bronche gauche, fut extrait avec la même pince, par l'orifice de trachéotomie.

A. COSTINI voudrait bien voir le Dr Fotiade extraire un corps étranger des voies respiratoires ou digestives *sans anesthésie*. Il recommande chaleureusement la méthode de Bélinoff. Lui-même a vu un enfant qui ayant aspiré une semence de courge l'expulsa après trachéotomie par l'orifice de la trachéotomie, immédiatement après celle-ci.

SOLOMOVICI (Jassy) à propos du rapport du professeur Bélinoff, cite 2 cas. Un garçon de 11 ans avale une épingle que la radiographie montre située transversalement dans l'œsophage au niveau de la 11^e vertèbre dorsale. Cocaïnisation de la bouche de l'œsophage, introduction d'un tube Brunnings n° 3. Les mouvements brusques de l'enfant forcent l'auteur de retirer par 3 fois le tube sans parvenir à apercevoir l'épingle. Le lendemain, à l'hôpital, décidé à un nouvel essai sous narcose générale on fait auparavant une nouvelle radiographie qui montre l'épingle dans l'intestin. L'introduction du tube et la cocaïnisation ont suffi pour que l'épingle se désenclave et prenne les voies naturelles. Un autre cas décrit par l'auteur en 1922, se rapporte à une femme qui avala un os de bœuf qui s'enclava dans l'œsophage au niveau de la bifurcation de la trachée. Par œsophagoscopie avec le Brunnings n° 4. Solomovici saisit l'os avec la pince, mais ne put l'extraire. Décidé à une œsophagotomie pour le lendemain, on lui fit une injection préopératoire de morphine. Solomovici eut l'heureuse inspiration, avant d'opérer, d'essayer de nouveau l'extraction par œsophagoscopie. Cette fois l'os vint très facilement, grâce au relâchement du spasme œsophagien dû à la morphine. C'est le même effet que produit la morphine en injection dans le cas de calculs enclavés dans le canal cholédoque, dans les calculs hépatiques.

TZETZOU croit dans l'utilité de la bronchoscopie sans anesthésie, car elle supprime les dangers de l'anesthésie générale. Il insiste pour l'emploi

des antispasmodiques pour éviter les spasmes qui rendent vaine la bronchoscopie.

SORU (Galati) relate 1 cas semblable à celui de Jianu où la canule a été extraite par l'orifice d'endoscopie. Dans 1 autre cas il s'agissait d'un haricot extrait du larynx par laryngoscopie indirecte.

D. I. VASILIU exprime sa surprise d'entendre qu'un des rapporteurs exécute la bronchoscopie indirecte chez des enfants sans aucune anesthésie quand tout le monde sait qu'aucun aide n'arrive à maintenir tout à fait tranquille des enfants. Il est pour l'anesthésie générale à l'éther.

BURNES exprime le même avis.

WEISSBUCH demande quels sont les corps étrangers tout proche de la bouche qui peuvent être aspirés.

TEMPEA s'associe à l'endoscopie sans anesthésie locale chez l'enfant qui est assez calme pendant l'intervention.

Professeur PREDESCU-RION est pour la méthode décrite par Bélinoff : anesthésie locale à la cocaïne pour désenclaver ou pour les injections sous-cutanées au pantopon.

Professeur METZIANU. — La méthode décrite par Fotiade est celle employée habituellement dans ma clinique.

SUCUI-SIBIANU rapporte le cas d'un enfant qui, d'après les dires de sa mère, aurait aspiré un noyau, mais qui en réalité avait un croupé diphtérique.

Professeur BÉLINF voudrait que les médecins non spécialistes connaissent mieux la question car ils ont souvent l'occasion de voir des enfants avec des corps étrangers dans leurs voies digestives ou respiratoires qu'ils ne diagnostiquent pas. Chez les enfants la trachéo-bronchoscopie inférieure est inutile et très difficile. Un spéculum nasal et une pince nasale habituelle suffisent.

FOTIADE répond à Weissbuch qu'on peut aspirer un duvet d'oie ou de plante.

A. COSTINIU. — Considération sur l'emploi de la diathermie en O.-R.-L.

La diathermie, basée sur les travaux de d'Arsonval, sur les courants de haute fréquence, est vieille de dix-huit ans. Elle comprend la diathermie, la haute tension, les effluves, la diathermo-coagulation, les étincellages. Son application est tellement variée que personne ne doit l'essayer sans un apprentissage préalable, sinon on risque des fautes graves. Elle peut être appliquée dans presque toutes les maladies otorhino-laryngologiques, dans les angiomes ainsi que dans les tumeurs malignes lorsqu'une autre intervention chirurgicale n'est pas possible.

OBS. I. — M^{me} I. A..., 20 ans. *Sinusite frontale gauche* depuis décembre 1926, cliniquement guérie. Reste de fortes douleurs névralgiques dans région sus et sous orbitaire. Neuf séances de diathermie. Guérison.

OBS. II. — M^{me} J. M..., 40 ans. *Sinusite maxillaire chronique droite*, traitée. Reste de gêne et de sécrétion muqueuse. Ponction du méat. négative. Radiographie : un peu d'opacité. Après 12 séances de diather-

mie l'opacité a disparu, plus de gêne, les sécrétions presque disparues. L'intensité du courant dans les 2 cas a varié entre 500-800 M. A., la durée de la séance de quinze à trente minutes. La température a été celle que la malade a pu supporter sans inconvénient.

OBS. III. — Mme B. W..., 54 ans. *Otite chronique exudative gauche* avec, de temps en temps, des manifestations aiguës. Douze séances de diathermie. Après les premières, la sensation de pesanteur dans l'oreille s'est amendée, le tympan est revenu presque normal. La malade se sent transformée. Cet état se maintient depuis trois mois. On ne peut affirmer la complète guérison car les récidives ne sont pas exclues. Le temps montrera les suites.

OBS. IV. — D. A..., 54 ans. *Otite catarrhale chronique droite*, ouïe diminuée, la montre à 3 centimètres, léger bruit dans l'oreille avec sensation de plénitude. Echec de tout traitement. Après 10 applications de diathermie, dont 5 avec casque et 5 avec plaque de Leroux-Robert, la sensation de plénitude a presque disparu, la montre est entendue à 15 centimètres, le bruit est perçu de temps en temps.

Aucun résultat dans 2 cas d'otite scléreuse.

OBS. V. — F. A... *Laryngite catharrale chronique* avec hyperhémie des cordes vocales, léger épaississement, enrouement. Sans antécédents. Wassermann négatif. Fumeur. Cinq séances de diathermie, avec plaque sur le larynx. L'hyperhémie a disparu ainsi que l'enrouement. Il reste encore un peu d'épaississement des cordes. Cet état se maintient depuis trois mois.

Le mode d'action de la diathermie est dû à la chaleur. Sous son influence le liquide des otites exudatives se résorbe par l'hyperhémie aiguë qui se produit par l'échange dans l'état colloïdal de l'exudat. De même dans les otites cicatricielles, la chaleur amincit la cicatrice et donne par là une plus forte mobilité aux articulations ankylosées. On peut de la même manière expliquer les bons résultats qu'on obtient dans les sinusites catarrhales aiguës et dans les névralgies faciales. Ici également la température élevée agit sur les colloïdes et produit tantôt des floculations ou des coagulations, les échanges organiques et les désassimilations des déchets sont augmentées sous l'influence thermique. Il s'y ajouterait une action locale sur le microbe (Roucaÿrol).

L'isolement du malade doit être parfait lorsqu'on emploie la *diathermo-coagulation*. Anesthésie locale. En cas d'anesthésie générale user du chloroforme, car l'éther et le chlorure d'éthyle sont inflammables. L'électrode, mono ou bipolaire, est de forme variée, suivant la région. La durée du contact est de quelques secondes, jusqu'à la production d'une zone blanche. Enlever l'électrode après l'interruption du contact pour ne pas produire une étincelle. Les indications de la diathermo-coagulation sont : les synéchies nasales de toute nature, les sténoses vélo-palatines, l'obstruction des choanes, les sténoses laryngiennes, les fibromes naso-pharyngiens, la tuberculose et le lupus du nez, des amygdales ou du larynx. Puis l'hypertrophie des amygdales chez les adultes et chez les hémophiles, les amygdalites cryptiques, les mycoses amygdaliennes, linguales, les tumeurs sanguines, nævi, les tumeurs malignes

des différentes régions surtout inopérables, les épithéliomes du nez, des lèvres, etc...

Tous les cas de synéchies nasales post-opératoires, ou après galvano-cautérisation ont guéri car la cicatrice reste rétractée et l'orifice reste ouvert.

OBS. VI. — C. N..., 28 ans. *Hypertrophie du cornet inférieur droit* et hypertrophie des amygdales avec abcès répétés. La résection du cornet suivie d'une hémorragie. Traitement des amygdales par diathermo-coagulation l'une après l'autre à huit jours d'intervalle. L'élimination s'est faite en quinze jours sans hémorragie. La température maxima a été de 37°5. Les douleurs à la déglutition, supportables, ont duré pour chaque amygdale, huit jours.

On emploie, pour limiter l'action coagulante une pince morceleuse ou celle de Lemoine avec une aiguille de transfixion entre les branches de la pince. L'escarre se forme sans zone d'inflammation et elle s'élimine, c'est-à-dire l'amygdale, en dix à quinze jours. Nous avons traité de cette façon 2 cas avec résultat satisfaisant. Les escarres ne doivent pas être touchés, ou tout au plus avec du bleu de méthylène 1/30 (Bourgeois). Autrement on risque une hémorragie.

OBS. VII et VIII. — Une dame de 40 ans et une demoiselle de 24 ans, avec *mycose amygdalienne*, traitées par râclage, galvano-cautérisation sans résultat. Guéries par 3 séances de diathermo-coagulation. Un autre malade, après la première séance renonce au traitement à cause des douleurs à la déglutition.

OBS. IX. — Un cas de *rhino-sclérome*. Après élimination des eschares, cicatrice rétractée, les fosses nasales libres. Le malade doit subir la même intervention sur le larynx.

Nous avons traité 2 cas d'*eczéma des narines* par étincelage au froid par mise d'un tube de verre à l'électrode. Bons résultats. Dans 2 cas d'*ozène* en cours de traitement avec l'électrode de quartz Gellois (effluvia), après 5 séances, les sécrétions sont plus fluides, et l'odeur fétide a disparu. Nous avons mis ces cas sous observation ainsi qu'un cas de fibrome naso-pharyngien chez un garçon de 16 ans.

Cette méthode des courants de haute fréquence est nouvelle. Ces résultats sont tantôt bons, tantôt moins bons. Notre devoir est d'essayer d'étudier et d'observer.

Professeur PRÉDESCU-RION. — **Traitement post-opératoire des mastoïdites par l'ozonogène**, qui est une solution neutralisée d'hypochlorites (Pamfil-Jacobovici).

Après l'opération il verse dans la plaie pour la nettoyer, 20 à 30 grammes d'ozonogène. La cavité post-opératoire et le conduit auditif externe sont remplis avec de la gaze stérilisée qu'on imbibe d'ozonogène; la plaie reste ouverte, mais couverte de gaz ozonogénisée. Le pansement est changé après quatre jours, puis journellement. Entre quinze et trente jours la guérison est obtenue. Si le bourgeonnement de la plaie cesse et il

reste une légère sécrétion, on cautérise à l'acide trichloracétique, ou on gratte l'épiderme néoformé. Les mastoïdites à staphylocoque doré, à streptocoque hémolytique ou muqueux, à microbes associés sont également influencées. Le même procédé peut être appliqué dans la thrombophlébite du sinus, ou de la jugulaire, dans les abcès cérébraux, les méningites, pouvant y ajouter la vaccinothérapie, la protéino-thérapie, etc.

FOTIADE. — Abcès cérébelleux d'origine otique, opéré et guéri.

Un malade âgé de 27 ans fait une mastoïdite qu'on opère et qui guérit après douze jours. Le malade continue à avoir des maux de tête, des vertiges et des vomissements. Pas de troubles de la marche, ni méningés. Légère lymphocytose dans le liquide céphalo-rachidien. Un jour il présente du nystagmus dans un sens, le jour suivant dans le sens contraire qui disparaît. Puis quelques secousses de nystagmus vertical. Bradycardie 50 à 60. A l'épreuve hydrocalorique froide (20°) pas de nystagmus à aucune oreille. L'examen fait par un neurologue ne conclut à aucune lésion cérébrale ou cérébelleuse. Toutefois treize jours après la première opération Fotiade ouvre la mastoïde qui est cicatrisée, découvre la dure-mère au-dessus du *tegmen tympani*, également saine, mais il intervient dans la partie postérieure et découvre un abcès cérébelleux encapsulé, de la forme et dimension d'une prune à grand diamètre tourné vers le centre du cervelet et avec un pédoncule qui touchait à la dure-mère et la faisait adhérer à la table interne de la région mastoïdienne. Le coude du sinus latéral en parfait état. On vide l'abcès, on place un drain qu'on fixe à la peau. Dès l'opération, à l'anesthésie locale, finie, le malade déclare ne plus sentir ses maux de tête. Guérison complète le 15^e jour; à ce moment, ainsi que cinq mois après, les épreuves hydrocaloriques à 20° n'ont donné aucun nystagmus, confirmant l'avis d'Eagleton que tous les canaux semicirculaires réagissent normalement.

VASILIU croit, d'après les symptômes décrits, qu'il s'agissait d'une labyrinthite suppurée avec abcès sous-dural d'origine labyrinthique, car les signes caloriques par absence du nystagmus nous indique également une labyrinthite antérieure.

CRETZER (*Bacau*) rapporte 1 cas analogue à évolution lente sans température et sans signes méningés chez un enfant de 3 ans 1/2.

BRATESCU, RACOVIANU et ANDREESCO. — Contribution à l'étude des otoplasties adductrices.

Les auteurs décrivent un procédé pour l'opération des pavillons des oreilles trop éloignés de la tête. Ils excisent un lambeau cutané élliptique ayant son axe principal dans le sillon rétro auriculaire. Ils font ensuite deux incisions dans le cartilage, une parallèle et à quelques millimètres en dedans de la lèvre externe de la plaie cutanée, une autre le long de la ligne d'insertion du cartilage sur le bord postérieur du méat auditif. Les bords des incisions ainsi obtenues se décollent pour faciliter l'application des fils de suture profonde. On applique en total quatre fils de suture ann résorbables par les lèvres de l'incision cartilagineuse externe, qu'on posse par le périoste, et qu'on fait ressortir à 1-2 centimètres plus loin de

la lèvre interne de la plaie cutanée. Ici ils sont noués, deux par deux, au-dessus d'un rouleau de gaze, fixé parallèlement aux incisions. On obtient ainsi la contention nécessaire et prolongée et on évite l'othématome. Dans un dernier temps on refait la plaie cutanée, par suture intradermique et on applique un pansement simple. Les fils de la plaie cutanée sont enlevés le 8^e jour, les fils profonds le 10^e ou 12^e jour ou plus tard, pour donner le temps aux adhérences de se former entre le cartilage et le périoste. Des dessins accompagnent l'exposé.

JIANU dit avoir employé en 1907 le même procédé d'incision verticale du cartilage du pavillon dans des cas d'oreilles éloignées de la tête avec les meilleurs résultats.

POPA. — De la détermination des limites supérieures du champ auditif.

TEMPEA. — Un cas d'ozène otique.

Chez un jeune homme de 20 ans atteint d'ozène, un écoulement de l'oreille, fétide et croûteux, donne à l'analyse bactériologique le *coccobacille* Perez. Le traitement par autovaccin (sécrétion nasale, dosé à 600 millions microbes par centimètre cube en 22 injections, doses croissantes à partir de 300 millions jusqu'à 1 milliard) ont amélioré l'état nasal et ont séché l'oreille laissant une perforation du tympan.

Professeur PRÉDESCU-RION. — La laryngite tuberculeuse est une affection guérissable dans la grande majorité des cas.

ORESCU rappelle que son chef Gouguenheim et son assistant Hélyary faisaient déjà à Lariboisière des épiglottectomies, des arythénoïdectomies et des curettages de l'espace interarythénoïdien dans les cas de tuberculeuse laryngée avec dyspnée et dysphagie. Heryng de Varsovie, Krause de Berlin, Moritz Schmidt de Francfort et d'autres font de même. Lenox-Brown n'admettait pas ces interventions, qui donnaient d'après lui un coup de fouet à la maladie. Tout au plus il trachéotomisait, et ordonnait le repos de la voix. Orescu, à la réunion de la Société O.-R.-L. tenue à Paris en 1893, a résumé le rapport de Garel et Castex et a fait connaître le traitement éclectique de Chiari de Vienne. Orescu est d'avis de n'intervenir localement que si l'état général le permet et après l'avis de l'interniste. Le pneumothorax influencerait également l'état local du larynx.

DARABAN soutient l'existence primitive d'une laryngite tuberculeuse, tant qu'il existe des tubercules primitives d'autres organes indépendamment de l'état du poumon. Babès a montré que l'infection tuberculeuse d'un organe peut se faire par voie lymphatique ayant comme point de départ les amygdales. Cette infection peut donc aller directement et primitivement au larynx. En ce cas le traitement local du larynx, en même temps que celui de l'état général peut être utile au malade. Puisque des malades traités par l'héliothérapie ou par la galvano-caustique ont été améliorés pendant que d'autres traités par les mêmes agents ne l'ont pas été, on ne peut que conclure au faible progrès fait par le traitement de la laryngite tuberculeuse.

TZETZU considère comme trop catégoriques les affirmations du professeur Predescu-Riou tant en ce qui concerne la voie toujours hématogène de l'infection tuberculeuse du larynx, que pour l'optimisme de son pronostic. S'il est vrai que nous avons un certain nombre de tuberculeux du larynx traités et guéris par le galvano-cautère, combien, hélas, ont succombé malgré ce traitement. Tzetzou sans être optimiste croit que le meilleur traitement actuel de la tuberculose du larynx est, à côté du traitement de l'état général, la galvano-caustie et l'héliothérapie naturelle ou artificielle.

TEMPEA est loin de l'optimisme de Predescu-Riou. La voie d'infection est hématogène mais elle est aussi lymphogène et directe par l'expectoration venue du poumon atteint.

De tous les traitements employés, galvano-cautérisation auxquels il a renoncé, héliothérapie, etc., celle-ci donne le plus d'amélioration, non pas de guérison. Aussi l'auteur, loin de l'optimisme de Predescu-Riou qui croit à la possibilité de guérison de la laryngite tuberculeuse dans la grande majorité des cas, croit au contraire la guérison possible dans un très petit nombre de cas seulement.

VASILIU. — Les résultats du traitement sont en fonction de l'état peu avancé du mal, du bon état général et de la possibilité d'une association syphilis-tuberculose. Vasiliu vient de voir un malade qui après trois mois de séjour à la montagne est rentré dans un très bon état.

MAYERSOHN. — Devant une laryngite tuberculeuse, nous autres laryngologistes, généralement nous nous sentons désarmés et pessimistes. Ce pessimisme de la plupart d'entre nous se traduit par un traitement du malade le plus souvent symptomatique. Les résultats n'en peuvent être que ceux attendus, c'est-à-dire nuls. Mais depuis, qu'au Congrès français d'O.-R.-L. tenu à Paris en 1926 j'ai pu examiner de près les 5 malades présentés et guéris par de Reynier, de Leysin, j'ai beaucoup changé d'avis. Les cas de Reynier étaient de ceux des plus grièvement atteints : infiltration des arythénoïdes, des replis ary-épiglottiques, des fausses cordes, des ulcérations, des œdèmes, aphonies et dysphagies. Tous avaient la tuberculose pulmonaire. L'un d'entre eux avait la cage thoracique sillonnée de cicatrices après opération pour pleurésie purulente. Tous ont été guéris de leur tuberculose laryngée après galvano-cautérisation. Leur voix était à peine altérée, l'état général excellent, l'état local complètement éteint. Depuis mon traitement des laryngites tuberculeuses est devenu plus actif. Le temps est trop court pour pouvoir vous présenter des résultats. Mais ce qui est sûr c'est que l'optimisme de de Reynier et de Predescu-Riou doit remplacer le pessimisme d'antan, d'autant plus que jamais celui-ci n'a pu engendrer du progrès qui n'est dû exclusivement qu'à l'optimisme des chercheurs du mieux.

SUCIU-SIBIANU. — **La station de Tekir-Ghiol et les végétations adénoïdes.**

L'auteur a pu suivre quelques adénoïdectomisés à Tekir-Ghiol et a été frappé des rapides guérisons post-opératoires. Il étudie à cette occasion les facteurs thérapeutiques de cette station : le climat maritime, les bains de soleil, de boue, de mer et de lac. Enfin les exercices physiques et

de natation qui par la forme où elle se présente ici constitue également un facteur thérapeutique important. Basé sur l'expérience acquise Suciu-Sibianu trouve cette station prédestinée pour toutes les affections lymphatiques du nez, des oreilles et du larynx dans lesquelles l'amélioration du terrain joue un rôle important.

BRATASANO et ANDREASCO. — Asphyxie à la suite de la réaction d'Herxheimer dans un cas de gomme syphilitique.

Les auteurs rapportent en détail l'observation clinique d'un soldat portant une gomme syphilitique des arythénoïdes remplissant le vestibule laryngien à qui ils instituèrent le traitement spécifique arséno-mercuriel. Trois heures après la première injection de la première dose de néosalvarsan le malade est porté dans le service en état d'asphyxie, d'où il revient peu après, puis dyspnée, tirage, cornage, la face cyanosée, pouls irrégulier et à peine perceptible. Pendant les préparations d'une trachéotomie d'urgence le malade est pris d'une syncope cardio-respiratoire avec apnée. Pas de pouls. La trachéotomie faite, on procède à la respiration artificielle, on fait, de l'adrénaline et le malade revient peu à peu. Quelques jours après l'expectoration devient abondante, le 9^e jour on constate une broncho-pneumonie et une pleurésie droite. Le 12^e jour, mort. On trouve à l'autopsie des foyers pulmonaires à droite et 1 1/2 litre de pus dans la cavité pleurale. Les auteurs n'ont pas trouvé dans la littérature roumaine ou française une réaction d'Herxheimer si violente. Ils croient qu'il s'agit d'une réaction de Herxheimer due au néosalvarsan qui a déterminé (Bezançon et Herxheimer) « une réaction de lésions syphilitiques en évolution, une exacerbation transitoire des lésions locales. »

I. JOVIN. — Le traitement par les rayons du cancer endolaryngéen.

Parmi les cancers du larynx c'est incontestablement le cancer endolaryngéen qui est plus favorable au point de vue thérapeutique. Ceci est valable non seulement pour le traitement chirurgical mais aussi pour le traitement par les rayons X. Le traitement du cancer endolaryngien par les rayons fut entrepris dès les débuts de cette méthode et jouissait d'une grande faveur plus particulièrement en Allemagne. La technique utilisée fut celle des doses massives déclarée par l'école allemande comme la seule efficace dans le traitement des néoplasmes. Malheureusement les résultats ne furent pas toujours très favorables car dans la majorité des cas les doses trop massives eurent comme effet des accidents redoutables tels que l'œdème aigu de la glotte et très souvent une chondro-radio-nécrose tardive. Cette expérience jeta la méthode en discrédit et nombreux furent les auteurs à préconiser le retour au traitement chirurgical de ce cancer. Parmi ceux qui élevèrent la voix contre la radiothérapie, il faut citer le nom de Umrschik qui fit à la méthode — basée sur des nombreux désastres — un procès des plus sévères.

En dépit de ces faits la méthode a été reprise à l'Institut de Radium par Regaud et ses collaborateurs, Hautant et Coutard. Tout en utilisant une dose élevée mais l'échelonnant sur un intervalle de douze à vingt et un jours, remplaçant ensuite le filtre léger des Allemands, 0 mm. 5 de

zinc, par un filtre lourd, ils ont obtenu des résultats remarquables évitant en même temps les accidents dont nous parlions plus haut.

Vallat dans sa thèse faite à l'Institut du Radium de Paris réunit tous les cas de cancer endolaryngien traités par les rayons X à cet Institut et donne sur les 11 cas un pourcentage de 55 % de guérisons datant de un demi-trois ans et demi; la majorité de ces malades a conservé le larynx, avec intégrité fonctionnelle, ce qui leur permet de satisfaire pleinement aux exigences de la conversation courante sans l'intervention des appareils de prothèse.

TZETZU et BUZOIANO. — Polype muqueux naso-pharyngien chez un enfant de dix ans.

Le polype occupait la fosse nasale droite, était baigné dans une sécrétion muco-purulente, faisait bomber le voile en avant et apparaissait dans le pharynx buccal sous forme d'une masse molle, bosselée et grise. On en extrait une partie par la cavité buccale et une autre par le nez. La masse polypoïde pesait 70 grammes et contenait 70 grammes de liquide séreux. Un tamponnement postérieur appliqué prophylactiquement, est enlevé après quarante-huit heures. L'enfant n'avait pas d'autres stigmates : le polype était unilatéral; l'enfant n'avait pas de nécrose ethmoïdale ni d'hyperplasie déformante des os du nez. Sur 1.500 malades venus dans la clinique depuis sept mois les auteurs n'ont pas trouvé un cas analogue.

NICOLAS POPA. — Le traitement du fibrome naso-pharyngien par la diathermocoagulation.

Un des gros avantages de ce mode de traitement est constitué par l'impossibilité des hémorragies pendant l'opération ainsi qu'après celle-ci. Un enfant âgé de 19 ans vient dans le service avec une tumeur remplissant le cavum ainsi que la fosse nasale gauche. Opérée 6 fois depuis l'âge de 15 ans, la tumeur a toujours récidivé même après la dernière opération suivie d'application de rayons X et de radium. On décide le traitement par diathermo-coagulation difficile dans cette région. L'appareil fut celui de Walter, la méthode bipolaire. L'électrode passive placé sur le thorax est maintenu par le malade, l'électrode active, une aiguille de 2 centimètres montée sur un porte-électrode droit pour l'action par la fosse nasale, sur un porte-électrode courbé pour l'action dans le cavum. Intensité du courant de 250 à 300 M. A. Anesthésie locale, 5 % cocaïne. Le résultat n'a pas été parfait en ce sens que la tumeur n'a pas été entièrement détruite. Mais ce qui importe c'est : a) qu'on a pu obtenir la perméabilité des deux fosses nasales à la respiration; b) que la tumeur n'a plus bougé depuis un an et reste telle qu'elle a été laissée après les séances de diathermo-coagulation.

TZETZU et BUZOIANO. — Corps étranger (prothèse dentaire) pharyngo-laryngien extrait par voie naturelle.

Il s'agit d'un malade âgé de 32 ans qui, pendant son sommeil a avalé sa prothèse dentaire du maxillaire supérieur. Adressé de province à la

clinique, pendant vingt-neuf heures il ne peut rien avaler. Par laryngoscopie indirecte on voit le corps étranger dans l'hypopharynx. On prépare tout pour œsophagoscopie et trachéotomie. On badigeonne l'hypopharynx à la cocaïne en solution de 10 %. La prothèse est prise avec une forte pince laryngienne. Après quelques essais infructueux de traction directe, le désenclavement survient dans un moment de nausée, et libère entre les mots de la pince la prothèse. Le malade peut immédiatement avaler de l'eau. Les auteurs rappellent que Gault a perdu en 1924 un malade par complication d'infection en essayant d'extraire par manœuvres internes un appareil dentaire tombé dans l'hypopharynx. Le sérum antigangréneux apporterait dans ces cas de grands services comme préventif. De même en 1925 Gaillard a perdu un malade dans les mêmes circonstances. Cet accident est donc très grave, pouvant amener la mort; il doit être soigné avec la plus profonde attention.

O. WEISSBUCH. — Ablation des amygdales par diathermo-coagulation.

L'auteur emploie le procédé de Harburger, avec anesthésie locale au Bonain, cocaïnisation au 1/20 de la base de la langue et pharynx et injection de cocaïne 1 % dans la capsule amygdalienne. Une pince de Museux tire l'amygdale hors sa loge. L'électrode de Poyet prend par ses deux pôles l'amygdale, y fait passer le courant pendant trois à six secondes jusqu'à ce que l'amygdale change de couleur. Le malade supporte bien l'opération. Dysphagie entre vingt-quatre et quarante-huit heures; le malade laisse fondre dans sa bouche des pastilles de stovarsol. L'escarre se détache après dix ou douze jours laissant une cicatrice molle, non adhérente et non rétractile. S'il y a lieu on fait des retouches quinze jours après l'application de l'électrode. Le procédé est simple, donne des résultats satisfaisants, mais ne peut remplacer les procédés classiques qui sont si simples dans des mains expérimentées. Il sera employé dans des cas d'hémophilie, d'artério-sclérose, de mycose de l'amygdale, des amygdalites cryptiques, et de pharyngo-kératose, où il est supérieur au procédé classique. La technique est facile; l'hémorragie est exclue, aussi est-il à recommander de la pratiquer sur une échelle plus étendue.

CRETZER (Bacau). — L'électro-coagulation, comme méthode d'intervention opératoire dans l'ablation des amygdales, ne comptant dans l'expérience de Weissbuch comme dans celle de Cretzer, que cas, celui-ci lui oppose le matériel et la méthode de la clinique de Bourgeois qu'il considère comme supérieurs. La pince bipolaire de Payet pour la destruction des synéchies nasales est téméraire dans l'application de la destruction totale des amygdales dans une seule séance. Cela à cause de la non délimitation de la zone coagulée, qui pourrait intéresser la région vasculaire, ce qu'on cherche justement d'éviter par l'application des courants de hautes fréquences. Bourgeois se sert de la pince de Lemoine. Avec ses curettes terminales il englobe, en l'isolant parfaitement, la zone sur laquelle l'électrode actif coagulant va agir. L'avenir et l'expérience montreront la supériorité de cette méthode ainsi que de la méthode des séances successives à l'aide de l'électrode antidérapant.

WEISSBUCH répond que la pince de Lemoine est une sorte de pince de

Ruault qui ne devient isolante qu'une fois l'opération terminée c'est-à-dire fermée, donc après avoir fait les destructions que nous cherchons à éviter. Pendant que la pince de Poyet limite parfaitement l'action coagulante, et la forme même de l'amygdale correspond à la forme ovale de la zone diathermée, car entre deux poles diathermés la zone de coagulation est de forme ovale avec le grand axe unissant les deux pôles électriques.

TEMPEA. — La syphilis de l'oreille. (Rapport).

Le rapporteur garde la division anatomique classique de l'oreille et pathologique de la syphilis. Il a eu un cas de chancre du pavillon et un autre de syphilide secondaire du conduit. Il considère les endartérites spécifiques comme cause des otites moyennes catarrhales ou suppurées syphilitiques. L'oreille interne est presque toujours aussi atteinte. Cette otite suppurée se manifeste par la destruction rapide du tympan, la fétidité du pus caséux, de l'ostéite et de la chronicité. Traitement : mercure, bismuth et si l'oreille interne est indemne, néosalvarsan. Les syphilitiques souffrant de l'oreille ont le plus souvent une atteinte de l'oreille interne. Tempea ne croit pas que le « Schwabach » raccourci soit pathognomonique de la syphilis. Il a examiné à cet effet 42 syphilitiques. Il résulte pour lui que ce signe est un symptôme précoce d'une lésion incipiente du nerf cochléaire. La dégénérescence athrophique de ce nerf peut survenir à quelques semaines après l'infection. Mais souvent il apparaît comme une manifestation tertiaire nerveuse spécifique. Le syphilis peut considérablement aggraver des lésions préexistantes de l'oreille interne. La traiter par la cure d'iode, mercure, bismuth. Plus le traitement est précoce et soutenu plus le pronostic est favorable. Les neuro-récidives sont rares. De même les affections isolées spécifiques du labyrinthe vestibulaire. Dans les formes légères, de simple irritation labyrinthique, il y a du nystagmus spontané vers le côté malade et du vertige. Dans les formes graves, au vertige, vomissements, nystagmus spontané vers le côté sain ou vers les deux côtés, s'ajoute un état général mauvais, de l'abattement, etc.

Au point de vue fonctionnel l'examen du labyrinthe statique présente chez les syphilitiques différentes curiosités inexplicables jusqu'aujourd'hui. Le labyrinthe peut réagir à la rotation et au courant galvanique et rester inexcitable à l'épreuve calorique. D'autres fois le labyrinthe réagit à l'épreuve de Barany et reste normal devant les autres épreuves. Ces phénomènes sont périodiques dans les cas légers et permanents dans les cas graves. On a expliqué, par analogie, ce défaut partiel de réaction. Il est connu que souvent, dans les cas de labyrinthite aiguë, non spécifique, le labyrinthe n'est plus excitable par la rotation, à cause de la coagulation de l'endolymphe, mais réagit à l'épreuve calorique. On suppose que dans les cas de labyrinthite spécifique il y a également un épaississement de l'endolymphe et de la périlymphe par le processus pathologique. L'explication par l'analogie établie serait acceptable si nous n'avions aussi des cas chez les syphilitiques, où à côté de l'inexcitabilité du labyrinthe à l'influence calorique, il y ait de la réaction à la rotation. La théorie tombe donc. L'auteur en donne sa propre explication, ne voulant

pas accepter les conclusions des auteurs qui attribue ces phénomènes comme des curiosités.

Tempea considère que les processus de dégénérescence atrophique du labyrinthe dans des cas de syphilis ne provoquent pas d'autres modifications que celles de nature infectieuses, c'est-à-dire toujours de la dégénérescence atrophique. La différence d'attitude du labyrinthe devant les mêmes épreuves doit être cherchée ailleurs. Tempea est d'avis que le manque d'excitabilité du labyrinthe devant une des épreuves réflexives est un phénomène de parésie ou de paralysie partielle du nerf vestibulaire. Pour voir ainsi les choses Tempea suppose que le nerf vestibulaire a des fibres nerveuses qui réagissent à la rotation, en enregistrant ainsi le mouvement de l'endolymphe; d'autres fibres qui réagissent aux influences caloriques, galvaniques, etc. Par la parésie ou la paralysie de ces fibres, il y aura défaut de réaction du labyrinthe à l'excitation qui aurait dû être perçue et transmise par les fibres respectives. Voici les arguments du rapporteur. L'explication de l'épreuve de Barany : excitation des canaux semicirculaires par les mouvements de l'endolymphe provoqués par l'influence calorique, n'est pas vraisemblable pour l'auteur. Il ne conçoit pas comment une excitation calorique qui n'arrive qu'à une distance assez éloignée du labyrinthe (tympa), peut produire une différence de température suffisante pour permettre un mouvement si intense de l'endolymphe égalant le résultat obtenu par la rotation qui nécessite des tours nombreux et assez violents. D'autant plus que Kobrak remarque que ce nystagmus calorique peut être obtenu avec des excitations minima et avec de petites quantités d'eau chaude ou froide. Quant à la coagulabilité de l'endolymphe, comment cette endolymphe coagulée qui ne réagit pas à la rotation peut-elle réagir à l'épreuve calorique? Pour Tempea l'explication classique n'est pas réelle. L'excitation calorique se produit de la même manière que la galvanique. D'après Rutin le labyrinthe a des excitants adéquats et des excitants non adéquats. Les premiers sont ceux qui provoquent le nystagmus par la mise en mouvement de l'endolymphe : la rotation, l'épreuve de Barany, la compression. La seconde est l'irritation galvanique, c'est-à-dire l'excitation directe des nerfs. Si on accepte les dires de Rutin il faut considérer l'excitation calorique comme un excitant inadéquat, car elle est perçue directement par les terminaisons nerveuses respectives. Tempea s'est basé sur le fait que dans les cas de syphilis de l'appareil vestibulaire, le processus de dégénérescence du nerf vestibulaire peut être partiel, atteindre certaines fibres, dont on peut plus facilement alors examiner la fonction ou le défaut de fonction. En effet souvent les phénomènes de labyrinthe vestibulaire syphilitique sont temporaires et la fonction de l'appareil vestibulaire se rétablit après un certain temps. De même les parésies nerveuses syphilitiques, qui souvent guérissent avec reprise de leur fonction normale.

L'auteur met en doute l'existence du signe de la fistule dans les cas de labyrinthe séreuse ou suppurée. Son origine doit être la même que le signe de la fistule dans les cas de labyrinthe vestibulaire spécifique où il ne peut pas être question de fistule. L'explication de ce signe dans des affections tant soit peu différentes, n'a pas encore été donnée.

Dans les cas graves le traitement se fait par le repos au lit, mercure, bismuth. Si neuro-récidive, intensification du traitement. Les vertiges

disparaissent les premiers. Dans les cas légers la fonction de l'appareil vestibulaire reprend normalement. Dans les cas graves l'appareil vestibulaire devient inexcitable. Si l'affection a été unilatérale la compensation centrale rétablit l'équilibre après quelque temps. Si elle a été bilatérale, si les paralysies sont définitives, le centre statique prend le rôle du centre périphérique détruit.

La syphilis du nerf auditif et de tout le labyrinthe est la forme la plus fréquente chez les syphilitiques de l'oreille interne. Dans la période secondaire cette maladie peut être une manifestation partielle d'une méningite spécifique, ou elle se présente sous forme de neuro-récidive typique. Dans la période tertiaire la labyrinthite syphilitique se présente soit comme une maladie indépendante soit comme une maladie partielle au décours d'un tabès ou d'une paralysie générale. Etiologiquement, il faut supposer une névrite syphilitique due aux dépôts de spirochètes dans les nerfs. Dans les cas anciens l'examen histo-pathologique montre des atrophies des nerfs, des vaisseaux atteints d'endartérite spécifique et incapables de nourrir les nerfs.

Il est avéré que les affections de l'organe auditif se font plus rares dans les cas de syphilis traités. Tempea comme Gradenigo décrit trois formes de surdité spécifique : poplectiforme, rapide et lente.

Tempea passe ensuite aux syphilis héréditaires de l'oreille. En même temps que différents exanthèmes peuvent apparaître aux oreilles, des macules, des papules et des condilomes, qui peuvent laisser des cicatrices, des atrophies et des déformations du pavillon. Il est difficile d'établir la spécificité des affections de l'oreille moyenne des hérédosyphilitiques, assez fréquentes. La prédisposition à la chronicité, d'autres manifestations syphilitiques, la participation de l'oreille interne, la cure favorable antisiphilitique sont des adjuvants précieux pour établir le diagnostic. Le pronostic n'est pas plus mauvais pour les otites syphilitiques que pour les otites aiguës. Les oreilles internes, comme l'a montré Widal, sont très souvent atteintes chez les hérédos. Ici, aussi, il s'agit de névrite spécifique, qui sont possibles dès la vie intra-utérine et donnent un grand nombre de sourds-muets. Hofer y ajoute de l'ostéite proliférante dans la cochlée et dans les canaux semi-circulaires ayant comme conséquence l'atrophie du nerf auditif. Les statistiques des cliniques des professeurs Metzianu et Nicolau montrent que la fréquence des maladies spécifiques des oreilles n'est pas grande. Cela est dû au fait qu'un très grand nombre de syphilitiques se traite à temps. En dehors de cela les méthodes de traitements sont plus puissantes. Le bismuth donne des effets très favorables même dans les cas où le néosalvarsan est contre-indiqué.

Alexandre COSTINIU (jeune). — **La syphilis de l'oreille.** (Rapport).

DARABAN est mécontent du rapport de Tempea. Il lui reproche, entre autres, de ne pas avoir tenu compte du dernier ouvrage d'Alexander, d'avoir omis un grand nombre d'affections de l'oreille externe et moyenne, d'avoir étudié très sommairement les labyrinthites, la syphilis héréditaire de l'oreille et sa fréquence d'après les sexes, ainsi que l'étude anatomo-pathologique de Mayer des labyrinthites hérédos-spécifiques

qui concluent à des lésions infiltrantes méningées se propageant jusqu'au nerf auditif. Le rapporteur ne parle pas du traitement par la pilocarpine de Politzer, Bacon et Gradenigo. Enfin Daraban déclare comme erronée l'affirmation de Tempea que dans la littérature roumaine on ne trouve rien au sujet de la syphilis de l'oreille. Il cite un article dans *Spitalul* de 1926, dans *Chezerl Médical* un cas de mastoïdite syphilitique dû au président de ce congrès et un article de Petrini-Galatatz sur la syphilis du pavillon. D'ailleurs Gradenigo cite et admet le travail de ce dernier auteur sur l'infection par les vaisseaux lymphatiques de l'oreille.

ORESCU reconnaît le travail assidu déposé par le rapporteur et l'en félicite. Il croit de son devoir pourtant de lui rappeler que notre regretté ancien président et professeur d'O.-R.-L. à la Faculté de Bucarest a écrit en 1911 un article « Sur la syphilis de l'oreille » dans les *Annales de LERMOYER* que le rapporteur aurait dû connaître. Il est à regretter que nos auteurs cités par les étrangers ne trouvent pas place dans notre propre littérature.

VASILIU est d'avis que les épreuves rotatoires et pneumatiques, ayant de l'influence sur les deux labyrinthes sont les plus importantes en clinique. L'épreuve rotatoire est influencée également par les lésions centrales. Vasiliu n'est pas bien convaincu de la coagulation de l'endolymph qui n'a pas été prouvée histologiquement. D'ailleurs les expériences de Borin ont montré que le nystagmus est produit par les otolithes à défaut des canaux semi-circulaires et de l'endolymph. Enfin Vasiliu n'approuve pas la théorie des fibres sensibles du rapporteur. Quant au signe de la fistule il aurait été préférable qu'il soit mieux expliqué.

Professeur PREDESCU-RION fait remarquer que Tempea n'a pas parlé des cas de labyrinthites hérédo-syphilitiques parus dans des revues roumaines et étrangères. Dans le rapport de Tempea la partie la plus importante est celle où il rapporte son explication sur la façon dont réagissent les fibres du nerf acoustique dans les phénomènes qu'on remarque dans les épreuves du labyrinthe.

TEMPEA répond à tous les orateurs. Il remercie le professeur Predescu-Rion et orateurs qui l'ont précédé pour les observations justes qu'ils ont faites. Il constate que de tous les orateurs qui ont pris part à la discussion seul le professeur Predescu-Rion a saisi l'exposé de son travail et de sa théorie. Daraban trouve son explication logique mais ne l'adopte pas. Bien des questions que Daraban lui reproche de ne pas les avoir discutées se trouvent dans le rapport. Quant à sa théorie elle s'est élevée et s'appuie sur des phénomènes qui expliquent parfaitement les états pathologiques.

SCHILLER (*Brăila*). — Contribution aux méthodes de redressement du septum nasal.

L'auteur a vu bien souvent des opérés de résection sous-muqueuse, ayant gardé des courbures de la cloison assez gênantes encore, ou bien avec des résultats autres que ceux attendus. Le plus souvent la muqueuse ne tient pas, la cloison se fenêtre et cette cloison perforée présente les inconvénients connus. Pour y obvier Schiller enlève d'abord à la scie la crête si elle existe, sinon fracture la courbure à l'aide d'une pince dont

les branches sont introduites chacune dans une narine. Suit la dilatation au béniqué urétral pouvant aller jusqu'au n° 60. On commence par un béniqué adéquat qu'on introduit comme une sonde d'Itard jusqu'au cavum. On en introduit de plus en plus gros jusqu'à ce qu'on remarque une légère déviation de la cloison dans la narine opposée à la courbure primitive. Dans l'intervalle des séances on introduit dans la cavité à dilater un tampon d'ouate comprimé. Cette méthode a donné dans 8 cas 8 bons résultats, dont 1 revu après dix-huit mois.

Orescu confirme l'opinion de Schiller des malades opérés par des confrères des plus distingués de l'étranger de résection sous-muqueuse présentent après l'opération de grandes perforations de la cloison et même des effondrements dus la plupart du temps, croit-il, à ce qu'on enlève trop de cartilage. Orescu préconise l'ancienne perforation en croix à la pince. Il n'est pas d'avis que les pansements trop comprimés ou trop souvent changés soient la cause de la perforation.

RACOVASCU est du même avis que toute résection sous-muqueuse est suivie la plupart du temps d'une perforation post-opératoire, qui passe inaperçue par le malade.

DARABAN discute le traitement mécanique de Worms.

BRATISCU. — Dans la résection sous-muqueuse peuvent survenir des hémorragies répétées consécutives aux tamponnements. Le tamponnement ne doit être enlevé qu'après deux jours et très attentivement. Autrement la muqueuse est lésée et se perfore. Si on laisse le tampon d'avantage, la perforation se produit par suite du défaut de circulation. Les perforations surviennent après des opérations trop brutales et trop étendues.

SCHILLER (*Braila*). — Contribution au traitement des folliculites nasales.

L'auteur après avoir essayé sans succès tous les traitements classiques emploie le traitement suivant. Il tamponne avec un tampon serré d'ouate imbibé d'alcool par le vestibule nasal, et le laisse en place jusqu'à l'évaporation de l'alcool. Il fait répéter cette opération par le malade 6 à 8 fois par jour la première semaine, 2 à 3 fois par jour les deux autres semaines jusqu'à ce que guérison s'en suive. Bien entendu que les follicules bridés sont vidés d'abord.

PREDESCU-RION. — Le meilleur traitement de la folliculite nasale est l'électrolyse.

DARABAN croit que la description de la folliculite faite par Schiller est plutôt celle de l'acnée et de la couperose qui ne peuvent pas être influencées par l'alcool.

SCHILLER (*Braila*). — Contribution au traitement des épistaxis profuses.

Il s'agit d'une sorte de tamponnement postérieur et antérieur.

PREDESCU-RIOU. — Quel que soit le procédé de tamponnement, injecter dans la veine 15 à 40 centimètres cubes de solution de Labbé.

DARABAN. — La manœuvre de Schiller ne sera permise ni dans les cas de sinusite ethmoïdo-frontale chronique ni dans les épistaxis des artérioscéreux. La voie chirurgicale et le traitement iodique et diététique seuls sont indiqués.

TZETZU et ANDREESCO. — **Traitement chirurgical de la rhinite atrophique ozéneuse.** Présentation de malades.

VASILIU. — Aucun traitement ne donne les résultats désirés. On ne peut obtenir de bons résultats que par l'excitation de la muqueuse par des moyens mécaniques ou électriques, combinés avec la vaccinothérapie. Le traitement par le radium si on pouvait le doser donnerait des résultats satisfaisants.

BRATESCO et RACOVIANO. — **Contribution à l'étude et au traitement des pansinusites** (Cinq cas personnels).

Dans la pansinusite les divers sinus ne sont pas atteints simultanément mais successivement, en commençant par l'ethmoïdite. D'où il résulte que dans le traitement le sinus ethmoïdal devra le premier être opéré. Les auteurs rapportent 5 observations très complètes et tirent les conclusions suivantes : 1° les 5 pansinusites ont été consécutives à une ethmoïdite chronique intense; 2° dans les 5 cas la thérapeutique chirurgicale a suivi pas à pas l'évolution pathogénique de la maladie : on a pratiqué d'abord l'ethmoïdectomie totale, on a ouvert ensuite les sinus sphénoïdaux dans la même séance (3 cas) ou dans une autre séance (2 cas); 3° toutes les ethmoïdectomies ont été pratiquées par voie nasale sans résection sous-muqueuse préalable de la cloison, d'abord parce que l'opération était urgente, puis à cause de l'abondante suppuration. La méthode a été presque la même : résection du cornet moyen, l'attaque des cellules pré-turbinales de l'« agger nasi » et l'ethmoïde antérieur, sans décollement d'aucun lambeau muqueux et enfin la trépanation de la bulle ethmoïdale antérieure et de l'ethmoïde postérieur jusqu'au sphénoïde; 4° l'ouverture du sinus sphénoïdal a été faite avec le crochet de Hajek et l'ouverture a été élargie à l'aide de pinces de Grünwald. Dans deux cas la paroi antérieure du sinus était si résistante que dans la traction avec le crochet, un manche universel a cassé. Les 3 autres cas avaient une paroi papyracée. Les pinces de Brunnings et de Grünwald ont suffi; 5° ce traitement a suffi à la guérison de 4 cas. Le cinquième cas a nécessité un Cadwell-Luc pour la cure radicale de la sinusite maxillaire; 6° l'intervention par voie externe n'a été appliquée qu'exceptionnellement au premier cas, où la sinusite frontale était extériorisée. Au bout de sept à onze mois les guérisons des 4 premiers cas se maintenaient.

BRATESCO et RACOVIANO. — **La sympathectomie péricarotidienne dans l'ozène** (2 cas).

Les auteurs, se basant sur un déséquilibre possible dans le système neuro-végétatif préexistant dans l'ozène ont appliqué l'opération de

Leriche sur la carotide pour vérifier à leur tour les résultats enthousiastes de Bergis et Astériades dans le cas publié dans ces *Archives* et présenté à la Société de Laryngologie de Paris. Bratesco et Racoviaro confirment le scepticisme de Portmann au Congrès de Paris de 1926. En effet si après l'opération on pouvait remarquer la turgescence des cornets cela n'a duré qu'environ deux semaines, puis l'état antérieur à l'opération revint.

SORU (*Galatzi*). — Ligature temporaire des deux carotides externes dans l'opération d'un fibrome nasopharyngien.

Présentation du malade et de la pièce anatomique.

Pour prévenir les hémorragies parfois catastrophiques dans l'opération de ces fibromes, Bruggemann, Alonso, Denker et d'autres ont préconisé la ligature prophylactique de la carotide externe sans avoir jamais remarqué des suites fâcheuses sur la vascularisation ou la trophicité de la face. Pourtant Dutheillet de Lamotte, au lieu de la ligature définitive des carotides en fait la coudure temporaire par un gros fil de soie et arrête ainsi la circulation sanguine pendant l'opération. L'opération terminée le fil est enlevé et la carotide est rendue à sa fonction. S'il survient une hémorragie on lie la carotide définitivement. L'auteur a employé ce procédé de ligature temporaire chez un malade porteur d'un fibrome naso-pharyngien de la grosseur d'une mandarine qui était insérée largement sur le bord supéro-externe de la choane droite, occupait le cavum nasal et buccal, faisait hernie dans la bouche. Le prolongement nasal allait jusqu'à l'orifice narinaire droit. La cloison poussée vers la fosse nasale gauche l'obstruait complètement. La fosse canine bombait, le visage était prééminent du côté droit. Exophtalmie. La tumeur saigne au moindre attouchement. L'opération, précédée de quatorze jours par une trachéotomie, est faite en deux temps : 1^o découverte des carotides externes et leur chargement par le gros fil de soie dont les deux bouts fixés par une pince de Péan sont confiés à un aide pour coudre les artères et les tenir ainsi pendant toute la durée du second temps; 2^o ablation de la tumeur par voie buccale transvélo-palatine à l'aide d'une anse forte (écraseur de Maisonneuve). Les prolongements antérieurs sont abordés et extraits par voie transmaxillo-nasale, par rhinotomie sous-labiale (procédé Denker-Rouge élargi). Aucune hémorragie pendant l'opération. Mais celle-ci finie et les carotides libérées, la plaie commence à saigner et Soru se voit obligé de lier les carotides. Mais cette ligature est enlevée vingt heures après sans provoquer aucun saignement. Est-ce que la thrombose des vaisseaux est restée définitive? Soru n'en sait rien. Mais il n'a constaté aucun trouble ultérieur, la cicatrisation de la plaie s'étant faite dans des conditions normales, Soru recommande cette ligature temporaire par coudure de la carotide comme un progrès dans la technique opératoire des fibromes de cette région.

Compte-rendu et traduction par le Dr Lazare MAYERSHON.

REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

Nez et sinus de la face.

Professeur JACQUES (*de Nancy*). — **Indications et technique opératoire dans l'antrite frontale chronicisée.** *Strasbourg médical*, n° 22, 20 novembre 1926, p. 474.

Toutes les sinusites frontales purulentes chroniques ne sont pas justifiables d'une intervention par voie externe. Le dégagement du trajet fronto-nasal par les voies naturelles et la guérison de la sinusite maxillaire concomitante sont souvent suffisantes.

Ceci tient à la disposition anatomique des sinus, le sinus frontal pouvant se drainer par son conduit naturel d'évacuation, situé au point déclive.

L'obstacle au drainage, la persistance de l'infection « à l'étage inférieur » expliquent le plus souvent la chronicisation de l'antrite frontale. Si ces deux facteurs sont utilement traités et qu'il persiste une suppuration haute, après six mois d'attente, si le curage à la râpe de Vacher ne donne aucun résultat, enfin s'il existe une fistule, on est autorisé à pratiquer une opération par voie externe.

Jacques recommande sous le nom de *cure radicale esthétique de la sinusite frontale chronique suppurée*, la trépanation du plancher du sinus, la résection du toit orbitaire dans toute sa partie correspondante à l'antra, la trépanation de l'ethmoïde par une tranchée ouverte aux dépens de l'apophyse montante du maxillaire et de l'os nasal et la suppression de tout le bloc ethmoïdal entre la lame papyracée et la lame des cornets ethmoïdaux. L'accès de l'ethmoïde antérieur se fait aisément si on découvre l'auvent nasal au niveau de l'orifice piriforme et qu'on en résèque à la pince gouge le bord libre tranchant. De proche en proche on rejoint l'orifice de trépanation frontale, et dans la tranchée ainsi réalisée la pince de Luc et la curette transforment le labyrinthe antérieur en un couloir antéro-postérieur, compris entre la lame papyracée et une lame osseuse réunissant les têtes des cornets supérieur et moyen.

« L'opération de Jacques » que nous pratiquons toujours depuis quelques années nous a toujours donné d'excellents résultats. Elle supprime la portion horizontale du sinus frontal que la graisse de l'orbite vient combler et elle assurera le drainage parfait de la portion verticale du sinus par son large abouchement dans une large gouttière à parois verticales et parallèles, résultant de l'évidement de l'ethmoïde antérieur que l'on peut prolonger jusqu'au sphénoïde.

E. HALPHEN.

LOUIS VACHER et MAURICE DENIS. — **Le traitement endonasal des sinusites frontales**, in *Strasbourg médical*, n° 22, 20 novembre 1926.

Le sinus frontal, simple cellule ethmoïdale antérieure, insinuée entre les deux tables du frontal doit être traitée par voie endonasale. C'est le drainage large et permanent par l'infundibulum, la large communication entre le sinus et la partie antérieure de la fosse nasale qui permet seul de guérir une sinusite frontale. Louis Vacher et Maurice Denis, promoteurs de cette méthode et ses défenseurs acharnés malgré les critiques violentes qui depuis vingt ans ont défrayé les comptes rendus de nos confrères, en exposent la technique et leur lumineux article convaincra, nous le croyons tous ceux qui voudront bien le lire.

Pour les sinusites aiguës le traitement médical doit être consciencieusement tenté, inhalations d'alcool mentholé, applications humides et chaudes, analgésiques; mais si les douleurs persistent, on peut pratiquer l'anesthésie tronculaire des nerfs nasal interne et frontal externe, et l'anesthésie régionale par badigeonnages cocaïnés et adrénalinés de la région infundibulaire.

Si le malade continue à souffrir, s'il présente du catarrhe douloureux à répétition, il faudra tenter le cathétérisme du canal naso-frontal après anesthésie locale et régionale d'abord avec le stylet boutonné malléable puis avec la série des râpes spéciales. Si le cathétérisme au lieu d'élection est impossible, on peut essayer de forcer la partie antérieure du méat moyen après avoir repéré sur le sillon naso-génien grâce à un index du cathéter l'angle supéro interne de l'orbite, ou bien on effondre la cellule de l'agger mais en avant de l'insertion du cornet moyen.

Dans les formes chroniques le cathétérisme et le râpage doivent être précédés d'une bonne radiographie et d'un curettage de l'ethmoïde antérieur. Si la cloison est trop déviée dans sa partie haute, on procédera à sa résection sous-muqueuse de façon à obtenir le maximum de visibilité sur la région ethmoïdale.

Après le curettage de l'ethmoïde, l'infundibulum est réduit à un simple orifice dans lequel les râpes évolueront très aisément. Ce temps doit être exécuté avec prudence et avec force et on devra se souvenir de toujours porter la râpe en avant et en dehors, de tirer fortement de haut en bas et d'arrière en avant.

On pourra ensuite pratiquer des lavages que les malades pourront d'ailleurs faire facilement eux-mêmes.

En cas d'échec seulement on pratiquera une intervention par voie externe.

Vacher et Denis pratiquent l'opération endo-nasale même dans les sinusites compliquées, en y associant cependant la voie externe s'il existe un abcès localisé ou une fistule périorbitaire.

E. HALPHEN.

Professeur MOURE. — **Sinusite frontale aiguë**. *Strasbourg médical*, n° 22, 20 novembre 1926.

Le diagnostic de sinusite frontale aiguë est souvent fait à tort. Les douleurs frontales névralgiques consécutives à la grippe et qui s'accom-

pagnent d'enclenchement, voire de suppuration et de phénomènes généraux ne sont souvent que l'expression d'une rhinite banale ou même d'une sinusite maxillaire, car la rétention du pus dans l'antre d'Highmore se traduit par des douleurs à type suorbitaire.

La véritable sinusite frontale aiguë entraîne le plus souvent des symptômes bruyants d'extériorisation, comme de l'œdème de la paupière supérieure ou du chémosis; ou des complications endocraniennes.

Le traitement devra d'abord surtout être médical. Il faudra essayer de gagner du temps, faire faire des pulvérisations de cocaïne-adrénaline ou de chlorédone, des inhalations balsamiques, des pansements humides, le lavage du sinus maxillaire, s'il est également atteint.

Si les douleurs et le gonflement augmentent, on pourra trépaner le sinus frontal, mais avec précaution, ouvrir simplement la cavité sans la curetter et drainer pour permettre le libre écoulement des sécrétions.

La cure radicale sera faite ultérieurement lorsque l'infection aiguë aura disparu.

E. HALPHEN.

POULIN. — Contribution à l'étude des hématomes traumatiques de la cloison nasale. Leur bilatéralité (*Thèse Lyon, 1927*).

Cette thèse a été inspirée par le professeur agrégé Bertin. L'auteur fait un historique très rapide de la question, puis une étude anatomique qui permet d'expliquer la bilatéralité. Voici d'ailleurs les conclusions de cette intéressante thèse :

I. L'hématome traumatique de la cloison nasale offre cette particularité d'être très souvent bilatéral.

II. Cette bilatéralité s'explique dans la plupart des cas, par la disposition anatomique des parties basses du septum nasal : c'est la déchirure du tissu conjonctivo-vasculaire unissant le bord inférieur du cartilage quadrangulaire et la sous-cloison (entorse de l'articulation interchondrale) qui explique le passage du sang épanché, de part et d'autre de la cloison, sous le péri-chondre.

III. L'hématome traumatique se manifeste cliniquement par une gêne progressivement croissante de la respiration nasale et par des signes d'infection précoce de l'épanchement.

IV. L'hématome abcédé, engendre rapidement la nécrose et la perforation du cartilage de la cloison, d'où peuvent résulter des modifications inesthétiques de l'arête nasale.

L'érysipèle traduit parfois le passage de l'infection muqueuse aux téguments voisins.

V. L'incision hâtive bilatérale est la seule thérapeutique qui mette à l'abri des complications.

Dr SARGNON.

REBATTU et PARTHIOT. — Lupus nasal et Radiumthérapie (*Soc. nat. de Méd. de Lyon, 22 juin 1927, in Lyon méd., 11 décembre 1927*).

Il s'agit d'une jeune fille de 14 ans dont les deux fosses nasales étaient prises. Les cautérisations étaient difficiles en pareil cas. On a mis un tube de Radium de 25 milligrammes, avec gaine d'or pendant quarante-

huit heures, réaction intense vers le 5^e et le 6^e jour. Très grosse amélioration. Le tube mis dans la fosse nasale gauche a amélioré la droite. Six mois après la malade va très bien. Une application de vingt-quatre heures aurait peut-être été suffisante.

Dr SARGNON.

REBATTU et PARTHIOT. — **Mucocèle ethmoïdale** (*Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 22 juin 1927, in *Lyon méd.*, 11 décembre 1927).

Il s'agit d'un homme de 34 ans ayant fait une chute sur le nez à l'âge de 10 ans. Tuméfaction au niveau des os propres du nez avec fluctuation profonde. Les sinus frontaux et maxillaires sont sains. Réaction de Bordet négative. Insuccès du traitement spécifique. Intervention sous anesthésie locale. Il s'agit d'une cavité du volume d'une noix creusée dans les sinus postérieur et supérieur. Drainage et suture. Guérison.

Les mucocèles ethmoïdales pures sont plus rares que les mucocèles frontales et fronto-ethmoïdales. Elles sont d'ailleurs bien connues des ophtalmologistes et ont été décrites notamment dans la thèse de Delon, inspirée par Rollet. La mucocèle ethmoïdale est très rarement à développement endo-nasal (cas de Compaired). L'intervention a été limitée dans notre cas, sans extirpation totale de la poche. D'habitude, on fait le drainage endo-nasal, mais dans ce cas l'auteur a préféré le drainage externe.

Dr SARGNON.

HARVIER. — **Traitement moderne de l'ozène** (*Paris médical* 9 juillet 1927).

Harvier rappelle la découverte dans les sécrétions des ozéneux d'un bacille fort voisin du bacille de Lœffler, auquel Belfante et della Vedora ont donné leur nom.

A la suite de la découverte de ce bacille pseudo-diphthérique, il est tout naturel qu'on ait essayé de traiter l'ozène par le sérum ou mieux par le vaccin antidiphthérique.

Pour Harvier le bacille de Belfante serait un bacille diphthérique vieilli et qui de ce fait aurait perdu sa virulence pour le cobaye.

Aussi Harvier en restant dans le même cadre d'idées soigne avec succès les ozéneux par des injections d'anatoxine diphthérique de Ramon, à la dose d'un demi-centimètre cube le 1^{er} jour, 2 centimètres cubes deux jours après, puis 4 centimètres cubes, deux fois par semaine pendant deux mois.

E. HALPHEN.

Le Gérant : P. VIGOT.

M É M O I R E S

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES DANS LA TUBERCULOSE LARYNGÉE

Par le D^r **HENRI CABOCHE** (Paris)

*Rapport au Congrès français d'oto-rhino-laryngologie
Octobre 1927*

AVANT-PROPOS

En 1890, au Congrès international de Berlin, Hering proclamait la curabilité de la tuberculose laryngée; il en donnait la preuve anatomique et la preuve clinique, confirmant ainsi la réalité des cas de guérison annoncés par Maurice Schmidt et Störck à Milan en 1880.

Malheureusement, et malgré les efforts de Gougenheim le petit nombre de cas guéris, la difficulté du traitement tant pour le patient que pour le laryngologue, les accidents qui se produisirent de temps à autre, les insuccès notoires survenus par la suite, firent tomber dans le discrédit la méthode chirurgicale, alors employée, consistant en l'ablation à la pince ou à la curette des productions tuberculeuses, suivie de cautérisations chimiques.

Du même coup, le découragement s'empara des laryngologues et la tuberculose laryngée fut de nouveau considérée comme une localisation à peu près incurable.

Il fallut les beaux travaux du professeur Mermod, de Lausanne, pour remonter ce courant de pessimisme, et démontrer que par la méthode des galvano-cautérisations on pouvait traiter sans danger, guérir dans un bon nombre de cas, soulager très souvent, des malheureux que le découragement médical condamnait à la mort, le plus souvent dans d'affreuses souffrances.

Cette méthode a fait son chemin; elle continue à être employée un peu partout, mais nulle part avec plus de succès que dans le pays qui l'a vue naître; et tout le monde a encore présentes à



l'esprit les suggestives communications du Dr de Reynier à notre dernier Congrès, ses nombreux travaux, ceux de Rethi sur ce sujet.

Cependant de nouveaux procédés de traitement ont vu récemment le jour (radiations ultra-violettes, héliothérapie, chimiothérapie, procédés biologiques) qui se présentent avec un apport de succès leur permettant la juste ambition d'un droit à une place dans la cure de la bacillose laryngée.

Présenter ces différents procédés en vigueur depuis la reprise de l'offensive déclanchée par Mermod, examiner leurs résultats et les comparer les uns aux autres pour en déduire les indications, tel nous est apparu le but de ce travail.

Cette étude comprendra quelques travaux personnels que nous exposerons en leur place, mais elle sera surtout un examen comparé des travaux publiés sur le sujet par les différents auteurs.

Aussi bien, un rapport, dans notre esprit, est-il moins un travail original qu'une mise au point, à un moment, d'un sujet donné. C'est, pour employer une expression imagée de Lermoyez, « une sorte de palier de repos sur l'échelonnement des degrés qui montent pour atteindre la vérité scientifique : avant d'aller plus loin on s'y arrête un instant afin de s'y reposer et de reconnaître ensemble le chemin parcouru ». (LERMOYEZ. *Les causes des paralysies récurrentielles*. Rapport à la Société française de Laryngologie, 1897.)

Etant donnée la nature de notre sujet, il nous a paru qu'il serait vain de faire un historique complet de chacun des sujets qu'il comporte.

Un livre fait époque en la matière : nous avons nommé le livre du professeur COLLET (*La tuberculose du larynx et des voies aériennes supérieures*. Doin, 1913.)

Outre la contribution personnelle très importante qu'il apporte à la question, l'auteur a donné, dans ce remarquable ouvrage, une bibliographie des plus complètes à laquelle pourront se reporter ceux que la question intéresse plus particulièrement.

Nous avons donc repris la question, dans le temps, au point où l'a laissée Collet.

Même réduite à cette courte période qui va de 1913 à l'époque présente, l'histoire de la tuberculose laryngée comporte un nombre tel de publications que nous n'avons pas l'espoir de les avoir toutes indiquées ni parcourues.

Nous nous excusons, une fois pour toutes, des omissions qui ont dû se glisser bien involontairement au cours de nos recherches.

Notre maître, le professeur Sebileau, en mettant à notre disposition son beau service de Lariboisière et son important matériel clinique, nous a permis de compléter notre expérience, de vérifier certains traitements, d'en essayer certains autres.

Qu'ils veuille bien accepter nos meilleurs remerciements.

Nous remercions aussi M. le Dr Gandy, médecin de l'hôpital Lariboisière, qui, avec une inlassable amabilité, a bien voulu mettre à notre disposition sa compétence pour l'examen pulmonaire de tous nos malades, ainsi que les Dr Haret et Dariaux, radiologistes des Hôpitaux, qui ont bien voulu diriger les soins (Rayons X et ultra-violets) de quelques malades que nous leur avons confiés.

DIVISION DU SUJET

La tuberculose laryngée étant presque toujours associée à la tuberculose pulmonaire, nous indiquerons, *dans une première partie*, la ligne de conduite générale du traitement en fonction de la tuberculose pulmonaire concomitante.

Dans une deuxième partie, nous étudierons les armes ou moyens d'attaque dont nous disposons contre la localisation laryngée.

Dans une troisième partie, nous exposerons rapidement l'emploi de ces armes suivant les différentes modalités cliniques ou formes de la maladie.

Pour chacune de ces armes nous étudierons aussi rapidement que possible, mais aussi avec la précision nécessaire à un travail que nous voudrions être « pratique », les travaux qui s'y rapportent, le mécanisme de son action, les résultats obtenus, ses avantages et inconvénients, toutes notions qui entrent en ligne pour l'établissement de sa valeur thérapeutique, de ses indications. Nous dirons également quelques mots de la technique puisqu'aussi bien c'est d'elle assez souvent que dépend le résultat dont nous faisons dépendre, avant tout, les indications.

Sans négliger les procédés déjà anciens qui peuvent avoir encore des indications (tels que certains topiques laryngés ou certaines interventions chirurgicales) ou dont un emploi méthodique a fait à nouveau ressortir la valeur (galvano-cautérisations), nous insisterons surtout sur les procédés nouvellement parus (Rayons ultra-violets, radiations, procédés biologiques, chimiques, etc...) dont il importe surtout d'essayer de fixer la valeur.

Nous reproduisons ici le questionnaire que nous avons adressé à nos collègues de la Société et qui représente à peu près le plan détaillé de notre rapport.

Nous prions tous ceux de nos collègues qui nous ont fait l'honneur d'y répondre de bien vouloir trouver ici nos bien sincères remerciements : Docteurs Baldenweck, Bar, Barraud, Batier, Berton, Bilancioni, Bonain, H. Bourgeois, Brindel, Brunel, Chabrol, Chavanne, professeur Citelli, Come Ferran, Constantin, Coulet, Claoué, Clément, Curchod, Denis, Durand, Duverger, Engel, Gamaleia, Girou, Gontier de la Roche, Hennebert, Kowler, Lafite Dupont, G. Laurens, H. Lavrand, Labernardie, Lubet-Barbon, Le Couteur, Mahu, Malherbe, Monnier, Moulonguet, professeur E. J. Moure, Maurice Philip, professeur Portmann, Pradol, H. Proby, Rebattu, Rivière, Sargnon, Seigneurin, Siems, professeur de Stella, Souchet, Thibaudet, professeur Worms.

QUESTIONNAIRE ADRESSÉ AUX MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

— Quelle est votre ligne de conduite générale du traitement de la tuberculose laryngée?

— Quelle est votre expérience des différents modes de traitement préconisés contre elle?

Traitement chirurgical :

Curette et topiques locaux,
Epiglottectomie,
Trachéotomie,
Trachéofistulisation,
Galvano-cautérisation.

Traitement physique :

Actino et héliothérapie { Directe,
Cervicale,
Générale.

Radiothérapie..... { Locale,
Splénique.

Diathermo-coagulation,
Air chaud.

Chimiothérapie :

Ether benzyl cinnamique,
Sanocrysine.

Biothérapie :

Tuberculines,
Antigène méthylique de Nègre et Boquet.

Traitement de la douleur :

Quel procédé vous a donné le meilleur résultat ?

Traitement mixte (différents modes combinés) :

Pour chaque mode combien des cas traités ?

Résultats.

Indications. — Contrindications.

PREMIÈRE PARTIE

Conduite générale du Traitement de la tuberculose laryngée.

RAPPEL DE PATHOGÉNIE. — LA CURE HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUE

RAPPEL DE PATHOGÉNIE

C'est un fait d'observation banale que la tuberculose laryngée coexiste presque toujours avec une lésion tuberculeuse des poumons.

Bien que les cas de tuberculose laryngée primitive ne soient peut-être pas aussi rares qu'on l'admet généralement, leur nombre n'est pas tel qu'il puisse infirmer la règle qui veut que, dans la très grande majorité des cas, la tuberculose laryngée soit secondaire à une localisation pulmonaire plus ou moins manifeste.

Deux théories principales se partagent l'explication de l'apparition des manifestations laryngées chez un tuberculeux pulmonaire.

L'une, la plus ancienne et la plus généralement acceptée (Théorie de Louis), admet une infection directe du larynx par les crachats bacillifères issus des poumons. Elle se base surtout sur la prédominance des lésions à la partie postérieure du larynx, face laryngée de la région interaryténoïdienne et des aryténoïdes, là où précisément stagnent les crachats avec d'autant plus de facilité que les malades dont il s'agit se trouvent, le plus souvent, dans le décubitus dorsal. De là, la lésion évolue par envahissement excentrique et progressif vers les régions voisines de l'organe.

Cette théorie n'explique pourtant pas un certain nombre de faits importants.

Si, dans certain nombre de cas, l'apparition de la localisation laryngée est précédée d'une tuberculose pulmonaire avec sécrétions très abondantes, purulentes et bacillifères, dans d'autres, au contraire (sans parler des tuberculoses primitives), elle survient chez des sujets dont l'expectoration (constatable au laryngoscope) est minime, dont l'examen bactérioscopique fréquemment répété se montre négatif et dont les lésions pulmonaires sont depuis longtemps cicatrisées, ou qui ont été atteints plusieurs années auparavant d'une lésion pulmonaire minime dont on ne trouve plus trace au moment de l'éclosion laryngée.

C'est, d'autre part, une erreur de croire que la lésion débute toujours par la région interaryténoïdienne ou les cordes vocales, qu'elle soit au début très limitée et s'étende ensuite à la périphérie de son berceau dans une marche lentement progressive.

C'est un fait sur lequel insiste de Reynier dans ses différentes publications (de Reynier. Diagnostic et traitement de la tuberculose laryngée. *Archives internationales*, juin 1923) et dont nous avons pu constater la réalité, que la localisation laryngée apparaît d'emblée avec des dimensions plus ou moins considérables qu'elle garde pendant un temps parfois long (un aryténoïde et la bande ventriculaire du même côté); puis une autre localisation (la bande ventriculaire du côté opposé, par exemple) s'infiltré avec la même rapidité. La tuberculose laryngée, en un mot, procède tout comme la tuberculose pulmonaire « par poussées aiguës plus ou moins graves mais toujours semblables à elles-mêmes » (de Reynier).

Ces faits se comprennent mieux si l'on admet que le larynx est contaminé non pas « sur place », comme le veut la théorie de Louis, mais de dedans en dehors par voie sanguine.

Dans une communication à la Société de Laryngologie des Hôpitaux nous avons publié l'histoire d'un malade (Laryngite tuberculeuse primitive après septicémie bacillaire. Séance du 10 février 1926.) qui après septicémie fit une localisation laryngée tuberculeuse. Or, cette localisation, bien que le malade ne présentât et ne présente encore aucune manifestation pulmonaire décelable par l'auscultation ou la percussion, pas plus que par la bactérioscopie et la radioscopie, cette localisation se fit précisément dans la région postérieure du larynx sur la face antérieure d'un des aryténoïdes et à la commissure antérieure.

Nous pensons qu'il n'est pas inutile de reproduire ici cette observation :

M B..., 36 ans, est examiné par moi, à la clinique, le 6 juillet 1924 pour un léger enrrouement survenu depuis le mois de juin dans les circonstances suivantes, qui m'ont été rapportées par un distingué praticien de Paris, le Dr Degez, à qui nous devons toute la partie non laryngologique de l'observation.

Le 15 janvier 1924 (cinq mois avant l'apparition des troubles laryngés pour lesquels il vient nous consulter), le malade est pris, brusquement, dans la nuit du dimanche au lundi, d'un violent mal de tête à la nuque. Le lundi matin, impérieuse envie d'uriner suivie d'une miction abondante. Le lundi soir, le mal de tête avait disparu. Mais le malade présente, outre une fièvre vive, des symptômes d'embarras gastrique, avec quelques légers troubles intestinaux, sous forme de diarrhée d'ailleurs minime et passagère.

Pendant les deux premiers jours, la température fut de 40° le premier soir et de 40°5, le lendemain ; puis, en huit jours, et avec oscillations, elle descend progressivement à 38°, chiffre autour du quel elle oscilla pendant un mois, pour disparaître définitivement. Un examen approfondi ne fait constater aucune lésion ou trouble des parenchymes.

Avec la chute de la température l'état général du malade ne se releva pas. L'infection avait amené un amaigrissement très accusé et une dépression générale dont le patient n'était pas encore remis lorsque nous l'examinons près de six mois après le début de la maladie.

Les troubles laryngés commencèrent en juin, environ quatre mois et demi après le premier accès de fièvre.

Ils consistèrent en un « voile » de la parole, principalement en fin de journée, après les efforts de conversation que nécessitent les affaires du patient. Aucune douleur, aucune sensibilité locale.

A l'examen au miroir nous constatons : au niveau de la commissure dans la zone sous-glottique, une petite masse pédiculée rose pâle, à surface granuleuse, de la dimension d'une demi-lentille, s'insérant sur la face antérieure de la sous-glotte.

La face antérieure de l'aryténoïde droit est légèrement épaissie sans inflammation ni œdème ; sur cette base épaissie se détache une petite masse irrégulière présentant deux petits nodules jaunâtres de la dimension d'un grain de mil. L'ensemble du larynx et des végétations est pâle.

Nous sommes assez embarrassés pour poser un diagnostic sur le seul aspect des lésions. Nous pensons, toutefois, à la tuberculose en raison de phénomènes morbides apparus chez l'enfant de notre patient, au moment où la température cédait chez le père (un mois environ après le début), phénomènes qui, à ce moment, donnèrent la clé des troubles observés et non précisés jusque-là quant à leur nature.

Vers le 18 février, en effet, cet enfant, nourrisson de 14 mois, est pris de fièvre avec troubles gastro-intestinaux légers expliquant mal cette fièvre. Pendant douze jours, la température oscilla entre 40° le soir et 37°5-38° le matin.

Le Dr Degez, à ce moment, flairant la tuberculose, pratique une cuti-réaction qui est positive.

Or, après une période de fièvre à 30° de plus de cinq mois, avec dépérissement et inappétence totale, apparaissait à l'index gauche de notre nourrisson un *spina ventosa* typique.

Du coup, toute l'histoire du père s'éclairait.

L'enfant avait fait une septicémie bacillaire avec localisation osseuse, le père lui aussi, avait vraisemblablement fait une septicémie de même nature et les lésions laryngées étaient probablement une localisation tuberculeuse de cette septicémie.

Nous enlevons la petite fongosité sous-commissurale à la pince et, parcellément, la végétation aryénoïdienne que nous envoyons pour analyse au Laboratoire Carrion.

Le Dr Bauer, du Laboratoire Carrion, nous fit la réponse suivante :

« La petite granulation ne contient pas de glandes ; elle est recouverte d'un épithélium pavimenteux altéré par l'inflammation. Son tissu présente lui-même des lésions inflammatoires diffuses avec un piqueté de follicules tuberculeux typiques contenant des cellules géantes sans caséifications. »

Il s'agissait donc d'une localisation tuberculeuse du larynx.

Lorsque nous revoyons le malade, le 20 octobre, après un séjour à la campagne, son état général s'est considérablement amélioré. Il a engraisé de 5 kilos.

La végétation sous-glottique n'a pas reparu, pas plus que la végétation aryénoïdienne, mais il persiste à la place de cette dernière un léger mamelon surélevé sur le plan aryénoïdien. Le malade, très intelligent, a fait lui-même de l'héliothérapie laryngée et a même dessiné l'image de son larynx.

Il s'est représenté à nous seulement le 31 décembre. Toujours bon état général, pas de température. Toutefois, le mamelon aryénoïdien a presque doublé. Nous proposons de faire de l'ignipuncture locale que le malade refuse parce qu'il part pour un voyage d'affaires en Algérie.

A son retour, le 25 mars 1925, l'état général reste excellent ; il a engraisé encore de 7 nouveaux kilogrammes. Localement, le mamelon est au même état que celui constaté le 31 décembre : nous enfonçons dans sa substance une pointe de galvano-cautère.

Actuellement, 10 février 1926, le larynx a repris un aspect normal. Seul, persiste dans la sous-glotte, au-dessous de la commissure antérieure une sorte de mamelon aplati, circulaire, de 2 millimètres de diamètre et qui demande encore quelque surveillance.

Le malade que nous avons revu en mai 1927 ne présentait plus aucun trouble ni général ni local.

Cette observation présente, en quelque sorte, la valeur d'une expérience ; elle est la réalisation par la clinique d'une tuberculisation du larynx par voie sanguine.

Elle nous fait bien comprendre le fait signalé par plusieurs laryngologues, notamment par de Reynier, et que nous avons souvent constaté, à savoir la défaillance de l'état général, et l'apparition d'une poussée thermique dans les deux ou trois semaines qui précèdent l'éclosion bacillaire au niveau du larynx, poussée

thermique qui a la signification d'une véritable fièvre de tuberculisation.

Mais si nous pensons que l'infection directe par les crachats n'est pas le mode habituel de tuberculisation du larynx, l'observation nous a convaincu de son importance comme facteur d'irritation de la lésion constituée, par l'intermédiaire des microbes des infections secondaires, compagnons habituels du bacille de Koch dans l'expectoration du tuberculeux. Nous voyons dans ce fait une indication thérapeutique spéciale dont nous reparlerons dans un instant.

LA CURE HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUE

De ce rapide exposé résulte que le traitement de la tuberculose laryngée (qu'on appellerait mieux tuberculose laryngo-pulmonaire) doit remplir deux indications : traitement du poulmon et de l'état général, traitement du larynx.

Le traitement de la localisation laryngée fera l'objet de la seconde partie de ce travail où seront exposés les différents modes d'attaque dont nous disposons contre elle.

Mais on doit déclarer hautement qu'aucune besogne profitable ne sera accomplie si on ne considère pas avant tout « le poulmon qui a inoculé le larynx... qui apporte les infections secondaires, le poulmon qui conditionne l'état général ». (Collet. Préface de « La Cure climaterique de la tuberculose pulmonaire »; L'héliothérapie laryngée de Dumarest, Colbert et Philip, *Monographies internationales d'O.-R.-L.*, n° 11.)

Tous les auteurs sont d'un avis unanime sur l'importance du traitement général dans la cure de la tuberculose laryngée.

Le professeur Moure, dans son article du *Traité pratique d'O.-R.-L.*, insiste particulièrement sur sa nécessité absolue. Tous les collègues ayant répondu à notre memorandum abondent dans le même sens : vérité ancienne et difficile à mettre en pratique, mais qu'il faudra bien réaliser si on veut vraiment donner des chances sérieuses de guérison aux malades de la classe indigente.

Jusqu'à ce que soit trouvé un remède spécifique de la tuberculose, on doit lui opposer le régime hygiéno-diététique que nous n'avons pas à décrire ici.

Il peut se résumer ainsi : repos général, grand air, bonne alimentation. Depuis plusieurs années déjà on ajoute avec succès à cette triade thérapeutique, l'immobilisation du poulmon par le

pneumothorax artificiel suivant la méthode géniale imaginée par Forlanini.

Par ce traitement, même employé seul, des lésions laryngées ont pu guérir et cette considération en souligne toute l'importance. Mais ces guérisons ont été obtenus en sanatorium chez des sujets soumis à une application rigoureuse et rigoureusement surveillée du régime, placés en un mot dans les meilleures conditions possibles de traitement. Elles sont cependant, dans ces conditions, suffisamment « escomptables » pour que certains auteurs (de Reynier) n'interviennent pas localement (sauf certaines formes qui imposent par elles-mêmes cette intervention), « sans avoir épuisé toutes les chances de guérison ».

Lorsque cette intervention est devenue nécessaire, la cure hygiéno-diététique, appliquée avec méthode et surveillance autorisée, soit à l'altitude, soit à la plaine suivant la modalité clinique en cause, place le malade dans les conditions les plus propres à la guérison de son larynx.

Est-ce à dire que toute cure de tuberculose du larynx soit impossible en dehors d'elle?

Ce serait là un arrêt de mort pour toute une catégorie de malades des grandes villes, auxquels leur situation sociale ne permet pas les dépenses de pareils soins.

Les faits, heureusement (pour une certaine proportion des cas du moins), démentent pareil pessimisme.

Des malades ont pu être guéris sans le secours de la montagne et du sanatorium.

Lafite Dupont (communication écrite) a guéri ainsi dix malades dont la guérison se maintient depuis dix ans. Moulounguet, 4 cas guéris en clientèle depuis deux ans (galvano); Rebattu, Baldenveck, 4 guérisons, Churchod 5 cas.

Personnellement, sur un total de 48 malades soignés depuis 1910, au cabinet où à la clinique, nous en suivons 8 guéris depuis dix et quinze ans. Tous ces malades, sauf un qui, en même temps, suivait à la campagne une cure d'air et de repos, ont été traités par l'ignipuncture, en « ambulants ». Les lésions pulmonaires étaient variables : Ramollissement, spéléunque, foyer cicatriciel ancien. C'est pour ne pas allonger ce rapport que nous n'en rapportons pas les observations.

Les lésions laryngées consistaient en : Infiltration aryténoïdienne bilatérale et bande ventriculaire d'un côté (une fois); Infiltration d'un arétynoïde et de la bande ventriculaire correspondant (une fois); Cordite végétante et infiltration de la bande ventriculaire

du même côté (deux fois); Végétations interaryténoïdiennes, cordite et infiltration de la bande ventriculaire unilatérales (une fois); Cordite double végétante (une fois); Végétations du processus vocal (une fois); Ulcération superficielle en anneau de l'espace interaryténoïdien et de la face inférieure des cordes (une fois).

Trois cas de tuberculose laryngée infantile, soignés dans le service du Dr Armand Delille par le pneumothorax artificiel et guéris, ont été suivis pendant un an et deux ans.

Sur cent douze malades que nous avons soignés dans le service du professeur Sebileau, depuis octobre 1926, nous avons obtenu la disparition totale des lésions (nous n'osons prononcer le mot de guérison parce que cette disparition n'a pas encore subi l'épreuve du temps) chez six malades et une très grande amélioration chez quatorze autres encore en cours de traitement.

Si ces résultats, quoique bien modestes, doivent nous inciter à lutter avec persévérance et ténacité (les beaux résultats de Strandberg, que nous verrons au chapitre actinothérapie, ont été obtenus chez des malades ambulants), *ils n'infirmant en rien l'importance primordiale de la cure hygiéno-diététique qui doit être impérieusement appliquée à tout malade pouvant en faire les frais.*

Dans l'éventualité contraire, on devra s'efforcer d'obtenir du malade un régime hygiéno-diététique atténué, consistant en aération et repos aussi complets que possible, soit chez lui, soit à la campagne avoisinant son lieu de séjour habituel.

Dans les deux cas le laryngologue devra choisir un procédé de traitement local ne nécessitant pour le malade que des déplacements espacés (l'ignipuncture, par exemple).

Les malades hospitalisés sont, à ce point de vue, actuellement les moins bien partagés.

Ils sont, en effet, dans l'obligation d'aller chercher les soins à la consultation du service de laryngologie de l'hôpital où ils doivent se rendre à pied, attendre bien souvent malgré la bonne volonté des médecins consultants, un tour de passage, parfois malgré la fièvre qui les mine ou qui reparaît à l'occasion de ces fatigues. De guerre lasse, un bon nombre cesse d'y revenir.

Le sort de ceux dont l'état ne permet pas le déplacement par leurs propres moyens est encore plus lamentable : transportés en brancards ils doivent traverser les galeries hospitalières au mépris du vent, des intempéries et de la fièvre hectique qui, le soir, aura redoublé; trop souvent, brisés par ces fatigues au-dessus de leurs forces, ils ne reviennent plus, et préfèrent se laisser mourir

en salle sans avoir eu le réconfort de l'espérance ni le soulagement d'une insufflation calmante.

Cet état de chose constitue une injustice contre laquelle, à bon droit et en termes éloquents, s'est élevé Georges Rosenthal dans ses nombreuses publications.

Comme lui, nous réclamons, pour cette catégorie de malades, une hospitalisation spéciale comportant l'outillage et les compétences nécessaires et permettant de leur donner, sur place, des soins dont la valeur se trouvera ainsi renforcée.

Existe-t-il des climats plus particulièrement recommandables pour les tuberculeux laryngiens?

La réponse à cette question n'est pas très commode.

Avant tout, en effet, il faut tenir compte, dans le choix d'une station, plaine ou montagne, de l'état pulmonaire, de la modalité évolutive ou non de la lésion, des réactions propres au sujet. Seul le phthisiologue peut apprécier les exigences de ces différents facteurs et ainsi apparaît dès les premières lignes de ce rapport la nécessité d'une collaboration étroite du laryngologue et du phthisiologue, nécessité que nous retrouverons à l'occasion de chaque traitement local quand il s'agira d'en mesurer le retentissement sur l'état pulmonaire.

Tout au plus peut-on dire, d'une façon très générale, que « la laryngite tuberculeuse ne paraît pas être justiciable de la très haute altitude dont elle supporte mal la grande sécheresse » Veillet). Elle supporte mieux la moyenne altitude et Hauteville reçoit de nombreux malades de cette catégorie. Mais, selon Bertin, lorsqu'elles sont graves, c'est dans le sud-ouest qu'elles se trouvent le moins mal. Dans les formes congestives, le médecin indiquera de préférence les climats humides et chauds (Moure, Bellin. Desmarests, Colbert, Philip. *Monographies O.-R.-L. internationales*, n° 11).

En ce qui concerne le séjour au bord de la mer, notre expérience coïncide avec celle de beaucoup de nos collègues pour le déconseiller. Les laryngés, comme les tuberculeux pulmonaires, s'accommodent mal des variations brusques de température et des assauts de vent qu'on y rencontre, conditions favorables aux poussées congestives et évolutives.

Le Dr Duverger, du Caire (communication écrite), trouve ces conditions néfastes réalisées au maximum en Egypte dont il déconseille formellement le séjour pour ces malades sous peine des aggravations les plus sévères.

DEUXIÈME PARTIE

I

La Cure de silence.

Les Instillations Laryngo-Trachéales et la Trachéo-Fistulisation. Le Pneumothorax artificiel.

La cure de silence et les instillations laryngo-trachéales constituent les armes dont l'emploi est le plus général.

Avec la cure hygiéno-diététique et le pneumothorax artificiel quand il est indiqué, elles constituent en quelque sorte (et ceci est surtout vrai pour la cure de silence), les assises de cette construction encore inachevée et fragile qu'est le traitement de la tuberculose laryngo-pulmonaire.

LA CURE DE SILENCE

Elle répond à une indication générale du traitement de toute localisation tuberculeuse quelle qu'elle soit : le repos de l'organe atteint.

Les arthrites tuberculeuses ont leurs appareils plâtrés. Le poumon a son pneumothorax artificiel. Le larynx a le repos vocal.

Nous n'avons pas à nous étendre sur ce mode thérapeutique qui a fait ses preuves ; à lui seul il a pu guérir un larynx tuberculeux ; des cas en ont été publiés par différents auteurs.

Le malade doit s'astreindre à un silence pour ainsi dire absolu, ne communiquer avec ses semblables que par le geste ou la plume, régime difficile et pénible demandant de la part du malade une compréhension nette de l'importance du sacrifice qu'on lui demande en même temps qu'une volonté de guérir et un empire sur soi-même de tous les instants.

Ces difficultés en font surtout l'arme propre à une certaine classe de malades, plus facile, ou moins difficile à manier au sanatorium que partout ailleurs.

Pour la plupart des malades et principalement ceux que les circonstances obligent à traiter en « ambulants », elle est inappli-

cable. Du moins devra-t-on leur faire comprendre l'importance capitale qu'il y a pour eux à ne jamais faire d'efforts vocaux, et à s'assujettir à parler le plus souvent possible à voix chuchotée.

LES INSTILLATIONS LARYNGO-TRACHÉALES

Les instillations laryngo-trachéales répondent à une indication précise : débarrasser le conduit laryngo-trachéo-bronchique des sécrétions septico-purulentes qui l'encombrent et, par infection secondaire de surface, exagèrent et amplifient les lésions proprement tuberculeuses de l'organe.

Les laryngologues ont, de tout temps, pratiqué des instillations diverses sur les larynx tuberculeux soumis à leurs soins.

Mais c'est à Georges Rosenthal que revient le grand mérite d'avoir insisté sur la nécessité de débarrasser systématiquement non seulement le larynx lui-même, mais la source de ces sécrétions, c'est-à-dire l'appareil trachéo-bronchique, par l'instillation de substances antiseptiques dans la trachée.

Cette désinfection s'impose, avant toute intervention, chez une catégorie de malades que nous avons tous vue et dont le larynx (avec des lésions plus ou moins étendues) est recouvert d'enduit purulent, desséché par place, sans cesse renouvelé, larynx congestionné souvent, douloureux aussi, et qui reprend peu à peu un aspect presque normal, en même temps que la douleur disparaît après quelques instillations.

Nous avons même personnellement constaté, grâce à elles, la guérison de 2 cas répondant à cette forme que Ruault avait décrite autrefois sous le nom de laryngite périglottique (érosion superficielle en anneau continu comprenant la face laryngée de l'espace interaryténoïdien et la face inférieure des cordes, érosion recouverte d'un mince enduit blanchâtre opalin).

Faut-il suivre Rosenthal jusqu'au bout et pratiquer systématiquement sa trachéofistulisation?

Avec une insistance, une conviction et un talent auquel il faut rendre hommage, l'auteur, depuis près de dix ans, dans des publications diverses, s'est fait l'apôtre de la méthode (dont on trouvera la technique détaillée dans les publications indiquées à l'index bibliographique), qui consiste à faire pénétrer le liquide médicamenteux, par l'intermédiaire d'une canule en miniature, introduite soit temporairement au travers de la membrane cricothyroïdienne, soit d'une façon permanente (mais pour un temps

limité), au travers de la partie sous-cricoïdienne de la trachée.

Le liquide peut d'ailleurs être introduit soit d'une façon massive (10 à 20 c. ³) soit, au contraire, goutte à goutte à l'aide du dispositif du Dr Bouchet, utilisé pour la méthode intra-rectale de Murphy.

Sans tenir un compte exagéré de quelques cas de tuberculisation secondaire de la fistule, qui ont été publiés (dont celui de Louis Leroux et Maurice Bouchet, *Revue de Laryng.*, 31 mai 1926), nous pensons pourtant que, dans la grande majorité des cas, l'instillation se fera avec les mêmes avantages par les voies naturelles, au travers de la glotte telle qu'elle est décrite dans les traités classiques (Escat. *Traité pratique d'O.-R.-L.* etc...), soit avec la seringue trachéale de Guisez, soit avec celle proposée par Rosenthal.

Il est un cas pourtant où, à notre avis, la trachéo-fistulisation mérite d'être retenue, c'est celui où une intervention locale (ignipuncture ou autre) doit être entreprise sur un larynx infecté en instance de sténose.

La trachéo-fistulisation permet d'introduire dans la trachée une canule ayant la courbure et la longueur d'une canule à trachéotomie d'adulte, mais le diamètre de la canule à trachéotomie d'enfant. Elle assure donc la fonction respiratoire à la fois par la canule et par le larynx, et n'obstruant pas les voies respiratoires comme une canule ordinaire à trachéotomie ne provoque pas de rétention toxi-infectieuse; elle permet de désinfecter facilement l'arbre trachéo-bronchique, et, sans crainte de spasme, de pratiquer sur le larynx, quand il est nettoyé, l'intervention décidée.

Quand tout danger de sténose sera écarté, d'autres canules à lumière plus étroite seront progressivement substituées à la première et finalement supprimées: on aura ainsi imposé au malade un « sacrifice minimum ».

Que si la plus grosse des canules à trachéo-fistulisation se montre insuffisante, il sera toujours temps de la remplacer par une canule ordinaire.

Les injections médicamenteuses, avons-nous dit, pourront être massives (10 à 20 cent.³) ou goutte à goutte.

Récemment, Sargnon (*L'Avenir médical*, avril 1927, n° 24) a décrit un procédé laryngoscopique de goutte à goutte. Une seringue laryngée placée immédiatement au-dessus de l'ouverture du larynx, anesthésié préalablement, et « maintenu ouvert par une respiration large et tranquille » verse doucement les gouttes

« qui tombent directement dans l'entonnoir laryngé et descendent dans la trachée sans que le malade soit choqué ».

On a reproché, en effet, aux instillations trachéales d'être dangereuses chez le tuberculeux, en raison de l'accès de toux momentané qu'elle provoque, véritable traumatisme pour le poumon.

Nous devons à la vérité de dire que l'injection intra-trachéale a ses contre-indications (malades sujets aux hémoptysies) mais qu'il est facile de diminuer la toux par l'utilisation préalable de novocaïne au centième, et que le léger traumatisme que constitue l'injection est compensé, et au delà, non seulement par l'amélioration de l'état laryngé mais encore de la toux elle-même et de l'état général. Nous pourrions citer, si nous ne voulions pas allonger ce mémoire, l'observation de telle malade du service du Dr Gandy, laquelle, malgré un pneumothorax artificiel, présentait une toux quinteuse extrêmement pénible pour elle et pour ses voisines de salle, avec expectoration presque profuse et température. Sous l'influence d'injections tri-hebdomadaires d'huile goménolée 5 %, tous ces symptômes s'atténuaient au point de disparaître presque.

Quant aux solutions injectées elles sont variées ; huiles goménolée de 5 à 20 %, huile créosotée de 2 à 5 %, huile à essence de vanille (Hervé de Lamotte-Beuvron). Engel emploie un liquide appelé par lui huile de Mensière à base d'acide benzoïque, de teinture de tolu et benjoin et de gaiacol synthétique en suspension dans l'huile d'amandes douces.

En résumé, nous pensons qu'en présence d'un larynx infecté, encombré de sécrétions purulentes, il est de bonne pratique de faire de la désinfection laryngo-trachéale au moyen d'instillations médicamenteuses et de ne commencer une thérapeutique locale active que, lorsqu'au bout de huit à quinze jours, la muqueuse laryngée apparaîtra propre et débarrassée de ses sécrétions.

L'instillation nous paraît devoir être pratiquée par les voies naturelles, la trachéo-fistulisation devant être réservée pour les cas où l'on aurait à intervenir sur un larynx en imminence de sténose.

LE PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL

Quel qu'en soit le mécanisme (immobilisation relative du larynx par la diminution de la toux, barrage aux migrations microbiennes au niveau du poumon collabé) l'action du pneumothorax artificiel sur la tuberculose laryngée est généralement

favorable (Forlanini, da Gradi, Balvay et Arcelin, J. Courmont, Dumarest qui, sur 38 cas de pneumothorax artificiel a vu 13 fois la laryngite améliorée). (D'après Berthier. *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée* de Sergent, Ribadeau Dumas, Babonneix.) Pierry et L. Bourdellis ont observé deux cas d'aggravation.

Le Dr Gandy, à Lariboisière, a fait des constatations favorables; le professeur Citelli également (communication écrite); de même le professeur de Stella qui a vu guérir au cours du pneumothorax artificiel des cas de laryngite ulcéreuse ayant résisté à tous ses traitements.

Julius Avoretzki (Action du pneumothorax artificiel sur le laryngite tuberculeuse. *Annals of Otology*, t. XXXV, n° 1, 1926 [d'après les *Annales des maladies de l'oreille du larynx*, mars 1917, p. 318] rapporte 6 cas où le pneumothorax artificiel donna d'excellents résultats (quatre guérisons, une amélioration extrême, un insuccès).

Bien plus; d'une enquête que l'auteur a faite auprès des plus éminents phthisiologues des Etats-Unis, le pneumothorax aurait en quelque sorte une action préventive sur l'apparition de la tuberculose laryngée.

En effet, sur 1600 malades soignés par différents phthisiologues par le pneumothorax artificiel, quatre seulement présentèrent ultérieurement de la tuberculose laryngée. Or, d'après une statistique personnelle de l'auteur portant sur 500 cas de tuberculose pulmonaire, dans 25 % des cas, soit une fois sur quatre, on trouve la complication laryngée; la proportion monte à la moitié des cas dans les périodes très avancées de la tuberculose pulmonaire.

Quoique ces proportions soient bien supérieures à celles rencontrées dans nos hôpitaux les remarques de l'auteur sont néanmoins des plus suggestives.

Nous avons pu observer personnellement dans le service de notre ami, le Dr Armand Delille, à l'hôpital Debrousse, 4 cas de tuberculose laryngée infantile traités par le pneumothorax artificiel, avec guérison suivie pendant plus d'un an.

Nous croyons utile d'en donner ici les observations résumées avec les schémas de la marche lésionnelle.

OBSERVATION I.

*Tuberculose pulmonaire. Laryngite tuberculeuse.
Pneumothorax artificiel. Guérison de la localisation laryngée.*

J..., Georgette, 13 ans, entre dans le service du Dr Armand Delille à l'hospice Debrousse, le 21 juin 1921. Antécédents héréditaires : père mort tuberculeux. Antécédents personnels : rougeole, coqueluche, scarlatine, entérite.

Depuis trois mois : toux, fièvre vespérale, perte d'appétit, sueurs nocturnes, amaigrissement.

Bacilles dans les crachats. Cuti-réaction positive.

Au sommet gauche : spéléonque.

Le 6 février 1922 on pratique le pneumothorax artificiel. Malgré quelques adhérences, la compression est bonne.

L'examen du larynx pratiqué le 17 mars montre un léger épaissement à la face antérieure de l'aryténoïde droit avec hyperkératose.

FIGURE I

(J... Georgette)



17 mars 1922



5 mai 1922



3 octobre 1922



9 décembre 1922



26 mai 1923

Action du Pneumothorax artificiel sur la tuberculose laryngée.

Voix enrôlée, anémie considérable du voile du palais et des fausses nasales (fig. 1).

Les lésions laryngées après avoir augmenté jusqu'au 5 mars 1922, diminuèrent progressivement, pour disparaître en mai 1923, soit quatorze mois après notre premier examen. Nous n'avons plus revu l'enfant depuis cette date, mais nous avons pu savoir que, *un an plus tard*, en mai 1924, elle était en très bon état général.

Le pneumothorax est véritablement l'agent de la guérison : le traitement avait consisté en des inhalations bi-journalières et des instillations laryngées hebdomadaires d'huile eucalyptolée.

OBSERVATION II.

Tuberculose pulmonaire. Tuberculose laryngée guérie au cours d'un pneumothorax artificiel.

Serg.... Andrée, 14 ans, entre à l'hôpital le 25 mars 1922. Antécédents personnels : plusieurs hémoptysies.

A l'auscultation, on note quelques bruits adventices fugaces et inconstants du côté gauche. Examens des crachats : nombreux bacilles de Koch.

Le 6 avril 1922. La radio montre un hémithorax gauche rétracté. Poumon gauche obscurci surtout vers le sommet avec, sous la clavicule, quelques splélongues. A droite : traînées hilaires.

Le pneumothorax artificiel est pratiqué le 14 avril. Le décollement se fait très bien ainsi que le montre la radiographie.

Le 5 mai 1922. Examen laryngoscopique. Enrouement très prononcé. Le miroir révèle un état dermo-papillaire interaryténoïdien sous forme d'une saillie blanchâtre, en aiguilles, avançant dans la cavité laryngée et s'opposant au rapprochement des cordes. Sur la partie médiane de cette saillie papillomateuse on peut constater (par la laryngoscopie, sujet debout, tête fléchie) une érosion verticale.

Le traitement laryngé consista uniquement en instillations hebdomadaires d'huile eucalyptolée.

Nous avons pu suivre la malade pendant plus d'un an et avons vu la lésion fondre littéralement sous nos yeux avec une régularité surprenante, ainsi que le montrent les schémas suivants (fig. II).

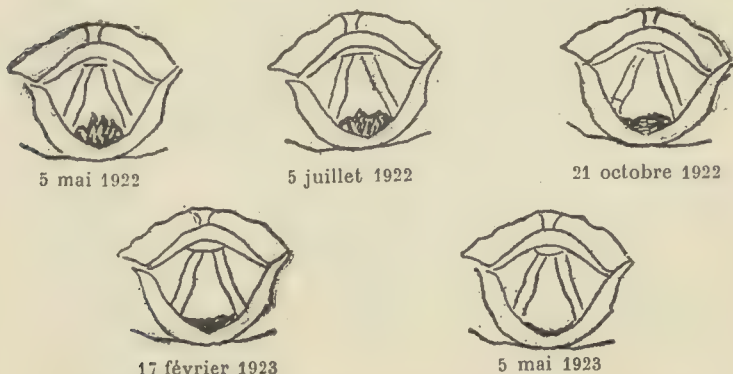
Le 5 juillet la rétrocession commence. Les pointes papillaires sont moins prononcées.

Le 21 octobre, environ six mois après le premier examen, les pointes papillaires avaient disparu ainsi que le montre le schéma et l'épaisseur de la masse avait diminué d'un quart.

Le 17 février 1923 on ne constatait plus qu'un épaissement lisse sans érosion ni fissure : la masse avait diminué des trois quarts.

FIGURE II.

(S... Andrée)



Action du Pneumothorax artificiel sur la tuberculose laryngée.

Le 5 mai 1923, un an après l'installation du pneumothorax, il n'existait qu'un minime épaississement interaryténoïdien lisse et souple qui finit par disparaître.

Le 28 juin 1924, plus de deux ans après le début, la guérison se maintenait.

L'amélioration de l'état général suivit la marche de l'état laryngé (embonpoint, etc..)

OBSERVATION III

Tuberculose pulmonaire. Pneumothorax. Laryngite tuberculeuse terminée par guérison.

B..., Simone, 14 ans, est examinée à l'hospice Debrousse dans le service du Dr Armand Delille, le 4 mars 1922. Mère morte à 29 ans de bacillose pulmonaire.

L'enfant présente un état général assez bon. Cependant transpirations abondantes la nuit, température oscille entre 37° et 38°.

L'auscultation indique des lésions du sommet gauche que confirme l'examen radiographique : bacillose ouverte avec spéléonque.

Examen laryngoscopique le 8 juillet 1922. Voix modérément enrouée (depuis 5 mois, nous dit-elle). Pas de douleur ni spontanée ni à la déglutition.

FIGURE III

(B... Simone)



8 Juillet 1922



27 Janvier 1923



16 Février 1923



16 Mars 1923



20 Avril 1923



2 Juin 1923



30 Juin 1923



20 Juillet 1923

Action du Pneumothorax artificiel sur la tuberculose laryngée.

A ce moment, on trouve un épaississement de la face antérieure de l'aryténoïde gauche avec hyperkératose sous forme de plusieurs mamelons blanchâtres surplombant la corde vocale. On croit voir une érosion à la jonction de l'aryténoïde et du processus vocal.

Le 27 janvier 1923, l'hyperkératose a gagné l'espace interaryténoïdien et la face antérieure de l'aryténoïde droit; en outre, il existe maintenant de l'infiltration des aryténoïdes surtout marquée à gauche, mais n'atteignant pas leurs faces postérieures.

Le pneumothorax est pratiqué le 3 février 1923.

Les schémas suivant montrent mieux que toute description la marche des lésions (fig. II). En cinq mois, elles disparaissent complètement.

La malade est revue le 16 mai 1924. La guérison s'est maintenue. La voix est normale.

OBSERVATION IV

*Tuberculose pulmonaire. Pneumothorax artificiel.
Guérison d'une laryngite tuberculeuse.
Mort par hémoptysie foudroyante.*

Z..., Raymonde, 13 ans et demi. Tombe malade le 15 mars 1922 : fièvre, point de côté, expectoration abondante. Lésion du sommet droit (spélonque) nombreux bacilles dans les crachats.

Le 1^{er} juillet, le Dr Armand Delille pratique à l'hospice Debrousse un pneumothorax artificiel.

Nous examinons la malade, au point de vue laryngé, le 8 juillet 1922.

Léger voile de voix. Le larynx est rouge avec légère infiltration de l'aryténoïde droit. A noter un lupus du lobule nasal et grosse adénopathie cervicale. Pas de douleur ni spontanée ni à la déglutition.

Les dessins de la figure IV montrent l'évolution des lésions laryngées au cours du pneumothorax.

Le 16 avril 1923, on supprime le pneumothorax : une lésion du poumon gauche, en effet, entrainé en évolution.

Depuis le début du traitement l'enfant avait pris un embonpoint de 4 kilos.

Lorsque nous voyons la malade pour la dernière fois, le 26 mai 1923, l'état du larynx est tel qu'on peut parler de guérison.

Le 10 juin 1923, quinze jours plus tard, l'enfant est emportée brusquement par une hémoptysie. Cette dernière avait pris naissance dans le poumon gauche (côté opposé au pneumothorax).

Il n'y eut donc pas de parallélisme entre l'évolution des lésions pulmonaires et laryngées, puisque, tandis que les dernières guérissaient, celles du poumon gauche évoluaient et emportaient la malade.

FIGURE 4.

(Z... Raymonde).



8 Juillet 1922

Légère infiltration aryténoïde D.



2 Décembre 1922

Infiltration aryténoïde D,
avec hyperkeratose empiétant sur
la région interaryténoïdienne.

6 Janvier 1923.

Grosse infiltration aryténoïdienne et
interaryténoïdienne avec hyperke-
ratose coupées de trois rhagades
profondes.

20 Janvier 1923

Diminution de l'infiltration et de
l'hyperkeratose. La corde vocale
gauche est légèrement érodée.

8 Mars 1923

Régression considérable.



26 mai 1923

Guérison presque complète.

Action du pneumothorax artificiel sur la tuberculose laryngée.

II

Traitement Chirurgical.

Si par traitement chirurgical on entend les interventions sanglantes comme la *laryngectomie* et la *laryngofissure* suivie de curetage des lésions à ciel ouvert, les avis sont unanimes : il est à rejeter.

Les malades sont le plus souvent incapables de supporter le choc opératoire ; les plaies ne se ferment pas et dans le cas particulier de laryngo-fissure la septicémie bacillaire en est la conséquence presque fatale. C'est, d'ailleurs, souvent par suite

d'erreur de diagnostic que les laryngectomies ont été entreprises. Dans un cas de ce genre le résultat fut désastreux (Sargnon).

La *trachéotomie* a été pratiquée systématiquement par certains dans le but de mettre l'organe au repos. Cette pratique suggérée par des faits authentiques de guérison de sujets chez lesquels elle avait été pratiquée pour parer à des accidents de sténose, doit être abandonnée. Les réponses qu'on nous a faites à ce sujet sont unanimes. La trachéotomie guérit bien un certain nombre de cas, mais elle en aggrave beaucoup plus encore, soit qu'elle provoque une poussée évolutive pulmonaire ou une broncho-pneumonie, soit qu'elle aboutisse à une tuberculisation de la bouche trachéale.

Elle n'est indiquée que pour parer à une menace d'asphyxie, ou par mesure de prudence avant une intervention endolaryngée. Nous avons vu que la *trachéo-fistulisation* la remplace avec avantage.

Le *tubage* n'a que des indications restreintes ; il a été pratiqué seulement dans le but de parer à un spasme au cours ou à la suite d'une intervention locale. Escat, Sargnon, Curchot, nous en ont rapporté quelques cas. Trop traumatisant pour être employé contre les sténoses tuberculeuses progressives il doit céder le pas, dans ce cas, à la trachéotomie ou à la trachéo-fistulisation.

La *section du récurrent* a été pratiquée dans le but d'immobiliser le larynx. Dans un cas pratiqué par Moulonget il y eut amélioration pendant un an, puis le malade fut perdu de vue.

CHIRURGIE ENDOLARYNGÉE

L'*épiglottectomie*, sauf dans les cas où, sans autre participation de l'organe, la lésion est limitée au bord libre et peut-être enlevée en totalité à la pince emporte-pièce, nous semble devoir être rejetée. Nous ne l'avons pratiquée qu'une fois et dans les conditions sus-énoncées. Ce sont à peu près celles formulées dans leur réponse par ceux de nos collègues qui pratiquent de temps à autre cette opération (Portmann, Malherbe, Rebattu, Sargnon, Barrault, Gonthier de la Roche). Les professeurs de Stella, Citelli l'ont abandonnée.

L'ablation à l'anse froide ou à l'anse chaude (Arnoldson 70 cas) ne nous paraît pas devoir être conservée : très douloureuse pendant et après l'opération, elle est très hémorragique : la perte de sang peut atteindre 300 grammes et plus (A. Pognat). Enfin les galvano-cautérisations ou l'électrocoagulation peuvent sans danger d'hémorragie, faire aussi bien.

Le curettage des lésions par les voies naturelles, suivant la méthode de Heryng est abandonné généralement. Il est douloureux, difficile, souvent illusoire; des lambeaux de muqueuse ou de tissu dégénéré restent souvent attachés au larynx.

L'ablation à la pince coupante, à la double curette est suivant l'expression de Mermod, plus propre, plus expéditive, plus radicale.

L'une et l'autre ont l'inconvénient d'être dangereuses. Mermod a eu deux cas d'hémorragie chez des malades dont l'un dut être thyrotomisé et mourut. Moritz Schmidt (cité par Mermod) assista, lui aussi, à une hémorragie qui emporta le malade dans son cabinet de consultation.

Le curettage comme l'ablation ont donné lieu à des généralisations tuberculeuses et se sont trop souvent montrés au-dessous de leur tâche.

Quelques laryngologues emploient pourtant encore la pince coupante, mais ils la réservent aux formes végétantes à forme lente, torpide (Proby, Moure, Portmann, Bonain) ou aux formes tumorales en combinaison avec la galvano-cautérisation (Baldenweck). Bonain après ablation des végétations, touche le point d'implantation à l'acide trichloracétique pur.

LES GALVANO CAUTÉRISATIONS

On peut avec le galvano-cautère obtenir dans le larynx deux actions différentes : action destructrice, action sclérogène.

La première est recherchée pour détruire toutes les proliférations, végétations et ulcérations que la tuberculose peut provoquer sur les différentes parties de l'organe.

La seconde vise à la formation de tractus cicatriciels dont la rétraction étouffera les tubercules et infiltrats tuberculeux (méthode sclérogène appliquée à beaucoup de tuberculoses locales). Elle s'adresse aux infiltrations localisées ou diffuses.

Dans le premier cas on se servira de cautères plats disposés dans deux orientations différentes : dans le sens frontal pour la région postérieure du larynx, dans le sens sagittal pour les régions latérales. Des cautères à boule seront utilisés pour la destruction des ulcérations.

Dans le second cas, on utilisera des cautères en pointe dont l'armature platinée mesure 8 millimètres environ de longueur.

Lubet-Barbon a fait construire des cautères en pointe hélicoï-

dale « chauffant peu et emportant le morceau », qui réalisent à la fois la destruction et la sclérose.

A. — TECHNIQUE

Elle est extrêmement simple.

Le malade sera cocaïnisé à fond comme pour toute intervention laryngée.

Le cautère peut être porté au rouge vif ou au rouge blanc.

Au rouge vif l'action hémostatique est portée au maximum, mais l'action destructive diminue vite : le cautère chauffe alors les tissus voisins sans les détruire. Or, il faut détruire sous peine d'avoir des réactions inflammatoires consécutives. On peut remédier à l'inconvénient en faisant des applications courtes et répétées.

Au rouge blanc l'action destructive est portée au maximum au détriment de l'action hémostatique.

Supposons que nous voulions détruire un tuberculome de la région interaryténoïdienne. Nous appliquerons le cautère plat à orientation frontale sur la masse et appuyant sur elle en faisant passer le courant, nous enfoncerons le cautère incandescent par pression d'avant en arrière de façon à obtenir une véritable carbonisation des tissus (Bar). Nous répéterons la manœuvre plusieurs fois de suite dans la même séance.

Supposons au contraire que nous recherchions une action sclérogène dans une bande infiltrée. Armé du cautère effilé nous appliquerons la pointe en un endroit de la surface de la bande et faisant passer le courant nous l'enfoncerons progressivement de façon à la faire pénétrer entièrement dans l'infiltration. Avoir soin de laisser passer le courant pendant tout le temps que dure le retrait de la pointe. Plusieurs punctures sont ainsi faites dans la bande (5 ou 6 suivant l'étendue de la lésion).

Les suites sont simples en général sauf dans certains cas que nous étudierons dans la troisième partie.

Pendant les quatre à huit jours qui suivent il existe de la douleur à la déglutition que l'on adoucira par les insufflations calmantes (seuroforme, cocaïne, etc...). Le badigeonnage au vert de malachite est préconisé par Leroux-Robert après la galvanocautérisation.

Les séances seront faites toutes les trois semaines ou tous les mois, suivant l'allure clinique du cas.

B. — COMPLICATIONS

Elles sont pour ainsi dire inexistantes si l'on a soin de prendre certaines précautions.

La dysphagie n'existera pas si l'on a soin de faire les galvano-cautérisations, de dedans en dehors, comme le recommande de Reynier.

L'œdème, contrairement à ce qu'on pourrait croire à priori, n'existe pour ainsi dire pas.

Les hémorragies qui ont été signalées seront évitées si on a soin de ne pas porter les cautérisations sur la base et le bord libre des fausses cordes et replis ary-épiglottiques. C'est une complication très rare, beaucoup plus rare qu'avec le curettage.

Plus rare encore est l'emphysème sous-cutané par perforation de la trachée. Se méfier particulièrement à ce point de vue, des lésions de la zone sous-glottique au niveau de la commissure antérieure.

C. — RÉSULTATS

Ils sont des plus intéressants.

Qu'il nous suffise de dire que sur 103 malades opérés par de Reynier :

- 62 ont guéri avec restitution de la voix,
- 5 ont conservé une voix ventriculaire,
- 20 sont morts de tuberculose pulmonaire ou autre, ou cours du traitement

Ruedi sur 566 malades traités a pu obtenir 214 guérisons.

Sans doute, ces résultats ont été obtenus grâce à un traitement général concomitant, dont l'importance, comme nous l'avons vu, est capitale ; à l'altitude et avec l'appui de la discipline du Sanatorium.

Mais déjà Mermod, chez des ambulants, avait obtenu des résultats approchant de ceux que nous venons d'indiquer.

Les réponses de nos collègues, avec quelques variantes quant aux indications, sont unanimement favorables à cette méthode de traitement. Pour nous, également, elle constitue l'arme de choix.

Dans quelques cas son action est particulièrement rapide. De Reynier (*P. M.*, 10 mars 1926) rapporte l'histoire de deux malades dont l'un présentait une infiltration de l'épiglotte, l'au-

tre une infiltration unilatérale de l'aryténoïde et de la bande avec quelques ulcérations. Les deux guérèrent après une seule séance de galvano-cautérisation. Un troisième malade se présentait avec infiltration des deux aryténoïdes presque immobilisées de ce fait, forte infiltration des deux fausses cordes et bourgeons charnus masquant la glotte, cornage et dysphagie intense. Le traitement par galvano-cautérisations énergiques et fréquentes amena rapidement une respiration normale, et en un an la guérison était obtenue.

De pareils faits que nous avons tenu à rapporter sont de nature à soutenir le courage dont a besoin le laryngologue pour entreprendre le traitement de la tuberculose laryngée.

Pour les expliquer l'auteur émet l'hypothèse que dans la cure galvano-caustique la destruction n'est pas tout; la chaleur du cautère provoquerait dans les cellules avoisinant le foyer une production de substance spécifique qui agirait à la fois sur le bacille de la tuberculose et sur les cellules tuberculeuses.

CONCLUSIONS

Action en profondeur supérieure à celle de la curette.

Action hémostatique.

Action sclérogène.

Peut être action stimulante de défense locale.

Simplicité extrême de la méthode.

Minimum de fatigue imposée au malade (séances espacées).

Résultats indiscutables.

Tels sont les avantages qui recommandent la galvano-cautérisation et en font jusqu'à présent l'arme de choix à opposer à la tuberculose laryngée.

Ajoutons qu'elle exerce une action souvent remarquable sur la dysphagie, comme nous le verrons.

III

Agents physiques.

ACTINOTHÉRAPIE ET HÉLIOTHÉRAPIE

L'actinothérapie et l'héliothérapie utilisent les radiation situées dans la partie ultra-violette du spectre solaire; l'une, les radiations empruntées au soleil lui-même, l'autre, celles produites

artificiellement par des appareils ou lampes à rayons ultra-violet.

Chacune d'elle semble avoir une valeur thérapeutique un peu spéciale. Nous les étudierons donc dans deux chapitres différents.

Toutefois, comme elles utilisent des radiations de même espèce du spectre solaire nous devons d'abord indiquer les principales propriétés de ces radiations (1).

A. — PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES DES RADIATIONS ULTRA-VIOLETES

1° *Propriétés physiques.*

Elles sont caractérisées, avant tout, au point de vue physique par leur très courte longueur d'onde, laquelle est comprise entre 1.000 Å et 4.000 Å (4.000 Å représentent la longueur d'onde du violet du spectre solaire (2)).

Elles sont très fragiles et leur fragilité est d'autant plus grande que leur longueur d'onde est plus courte.

L'air en absorbe une quantité notable : il suffit d'une épaisseur de 1 centimètre pour arrêter toutes les radiations au-dessous de 1.800 Å.

Par contre, l'air est très transparent aux ultra-violet proches du violet du spectre et cela explique pourquoi toute l'épaisseur de l'atmosphère ne suffit pas à arrêter les radiations U. V. supérieures à 2.925 Å.

L'eau est transparente sous une faible épaisseur (stérilisation de l'eau par les R. U. V.) ; le quartz est très transparent pour toutes les longueurs d'onde supérieures à 1.500, c'est-à-dire, comme nous le verrons, pour les radiations utilisables en thérapeutique (utilisation pour les lampes à vapeurs de mercure productrices d'U. V.).

Le verre, par contre, est opaque aux ultra-violet utiles en thérapeutique (inutilisable pour les appareillages actinotherapiques ; impossibilité d'instituer une héliothérapie profitable dans une serre ou derrière une fenêtre fermée). Il laisse, toutefois, sous certaines conditions de préparation, passer des radiations sélectionnées et, d'autre part, il peut servir d'écran protecteur pour les yeux (lunettes en verre uviol, Fieuzal, etc...).

(1) Les détails qui suivent sont empruntés au livre de Saidman. *Les Rayons ultra-violet en thérapeutique*, et de L. Bizard et L. Marceron. *La lumière en thérapeutique*.

(2) L'unité de mesure la plus communément employée est l'Angström (représenté en abrégé par la lettre Å) et qui vaut un dix-millième de micron, soit un dix-millionième de millimètre.

Ces radiations sont très fragiles à la réflexion. Les miroirs en verre ordinaire n'en renvoient qu'une quantité médiocre : c'est pourquoi dans les procédés d'actinothérapie par réflexion, il est meilleur de se servir de miroirs en métal poli (nickel ; les miroirs en quartz sont pratiquement irréalisés).

Ce sont de toutes les radiations lumineuses celles qui transportent le potentiel d'énergie le plus élevé. Lorsqu'un obstacle les arrête, cette énergie est mise en liberté et employée à d'autres fins, déterminant, en particulier, des *phénomènes photochimiques* (oxydations, réductions, synthèses de compositions) effets contradictoires, à la vérité, et pour chacun desquels les différentes longueurs d'onde que nous ne savons pas encore isoler ont, peut-être, un rôle particulier. Ces phénomènes photochimiques sont liés à l'absorption des radiations.

Enfin, les radiations U. V. ont la propriété de décharger les corps électriques, avec mise en liberté d'ions négatifs ou rayons cathodiques β .

Ce *phénomène photo électrique*, connu sous le nom de phénomène de Hertz Hallwach, primitivement décrit pour les métaux, existe aussi pour un grand nombre de substances dont quelques-unes existent dans l'organisme. (Nous verrons ultérieurement l'importance qu'on leur a attribuée pour expliquer l'action biologique des R. U. V.).

2° Propriétés biologiques.

Action sur la cellule vivante. — « Si l'on soumet la cellule vivante d'un organisme donné (mono ou pluro-cellulaire), dans des conditions déterminées, à des rayons de plus en plus courts on constate d'abord une exaltation croissante de l'activité de la cellule. Cette action biotique arrive à un maximum. A partir de ce moment l'action devient nocive pour la cellule, se traduisant même par la mort de celle-ci lorsque cette action abiotique se prolonge. » (Bizard et Marceron, p. 29.)

Action bactéricide et antitoxique. — Cette action abiotique explique la propriété bactéricide de ces radiations. Elle s'obtient pour des longueurs d'ondes relativement élevées. C'est ainsi que la lumière solaire qui ne nous laisse pas parvenir de radiations inférieures à 2.900 Å. possède néanmoins un pouvoir microbicide appréciable. Les ondes plus courtes de la lampe de quartz possèdent cette propriété au maximum (stérilisation des eaux par les R. U. V.).

M^{lle} Cernavodeanu et Henri ont obtenu la stérilisation du staphylocoque en cinq à dix secondes, celle de la plupart des bacilles pathogènes (typhique, dysentérique, coli-bacille, vibrion cholérique) en moins de 20 secondes. Par contre, le subtilis, le tétanos ont nécessité jusqu'à vingt minutes d'irradiation.

En ce qui concerne le bacille de Koch, il est tué par la même dose que le staphylocoque pyogène (Bang).

Les toxines présentent plus de résistance : il faut quinze heures d'exposition à la lumière solaire pour rendre inoffensive la toxine tétanique (Kitasato), et si Jousset est arrivé à détruire la toxine tuberculeuse par des expositions de cinq heures, ni Jansen par des irradiations intenses à la lampe de charbon, ni Haussmann, ni Mayer Hofer (ce dernier par exposition aux rayons d'une lampe à vapeur de mercure) n'ont pu y parvenir.

Action sur les organismes supérieurs, en particulier sur l'homme.

— L'action est véritablement remarquable. Elle porte aussi bien sur les fonctions du revêtement cutané que sur les organes profonds : sang, glandes à sécrétion interne, rate, système nerveux central et sympathique, nutrition.

Sous l'influence d'irradiations faites à doses suffisantes, on voit s'exalter l'appétit, la force musculaire, la capacité respiratoire, l'accroissement des réactions de défense. Les modifications sanguines témoignent de cette action intense des radiations sur le métabolisme organique.

Ces modifications portent surtout sur la formule sanguine et la variation de la teneur du sérum en calcium et en phosphore. Bizart et Marceron ont vu couramment la formule sanguine passer de trois millions à quatre millions cinq cent mille en un mois (globules rouges).

D'autre part, le relèvement du taux du calcium est manifeste, et la phosphatémie suit un relèvement analogue.

On voit donc que les R. U. V. ont un rôle antianémique et recalcifiant qui fait comprendre pourquoi, après les avoir essayés avec succès dans les tuberculoses ganglionnaires et articulaires, on devait les expérimenter également dans le traitement de la tuberculose laryngée.

Avant de donner les résultats obtenus en tuberculose laryngée, il n'est pas sans intérêt d'exposer les hypothèses émises pour expliquer le mécanisme de leur mode d'action.

Chose curieuse, en effet, ces radiations qui ont une influence si manifeste sur les fonctions les plus générales de l'organisme et les organes les plus profonds qui les desservent sont douées

d'une pénétrabilité à peu près nulle : elles pénètrent à peine jusqu'à la couche de Malpighi, les cellules basales et les capillaires n'en reçoivent qu'une portion minime de l'ordre du millième des radiations actives ayant frappé la couche superficielle de l'épiderme et l'on sait que le sang leur est très opaque (nécessité du compresseur cutané dans la Finsenthérapie du lupus pour anémier la région irradiée).

Pour expliquer leurs effets biologiques on a invoqué : la transformation de l'onde courte en une onde plus longue et plus pénétrante (Zimmern), le transport de l'énergie radio-active par les nerfs sympathiques, l'action stimulante des fonctions endocriniennes de la peau. Saidman invoque le phénomène de Hertz Hallwach : libération d'électrons négatifs ou rayons cathodiques β par les cellules superficielles ayant absorbé les radiations, électrons « qui passent de proche en proche dans les régions profondes, agissant ainsi à distance sur les humeurs et les cellules de l'organisme, les échanges osmotiques et les ions contenus dans les cellules ou les plasmas qu'ils rencontrent ».

B. — ACTINOTHÉRAPIE ARTIFICIELLE DE LA LARYNGITE TUBERCULEUSE.

Employés pour la première fois en 1909 par Nepveu (1) en application directe sur la muqueuse laryngée atteinte de lésions tuberculeuses, les rayons ultra-violets furent ensuite utilisés dans le même but principalement au Danemark où Finsen, quelque temps avant sa mort, avait indiqué le bain chimique à la lampe à arc, dit bain de Finsen, comme devant rendre de grands services dans la thérapeutique des tuberculoses locales ou chirurgicales. Quelques années après sa mort, parurent les communications de Strandberg à la Société danoise d'O.-R.-L., 1914 et 1917, de Blegwad à la même Société, 1917. Citons plus tard, les travaux de Cemak (1919) de Legourd (1925), de Bergis, de Mals-troom, de Kagi, Constant Colbert et Chatard (1916), de Maurice Philip et de Worms (Communication au Congrès français d'O.-R.-L., 1926).

1^o Appareillage.

Deux sortes d'appareils sont surtout employés : les lampes à arc et les lampes à vapeur de mercure. Une troisième variété a

(1) Nepveu : Photothérapie dans le traitement de la tuberculose du larynx. (Académie de Médecine, 19 octobre 1909.)

été proposée par Saidman, pour les applications locales dans les cavités naturelles : la petite lampe à étincelle.

Le choix de la lampe n'est pas indifférent. Chaque variété, en effet, se caractérise par une émission de radiations de longueur d'onde lui appartenant jusqu'à un certain point, en propre, et qui peut se modifier dans chaque variété, par certains détails de construction. (La lampe à arc, par exemple, donne des radiations différentes suivant que les électrodes sont en charbon, ou métalliques, ou polymétalliques.)

Il n'y a pas, en effet, *une* radiation ultra-violette, mais *des* radiations de longueurs d'onde différentes et douées probablement de propriétés également différentes.

Pour donner une idée de cette spécificité probable des radiations suivant leur longueur d'onde, on peut rappeler que les travaux faits à l'occasion du traitement du rachitisme « ont permis de constater que si l'on supprime la partie du spectre ultra-violet situé au-dessous de 3.000 Å en interposant du verre, on supprime l'action thérapeutique (Hudschinsky), ou prophylactique (Hess, Unger et Pappenheim) sur le rachitisme. Or, on sait le rôle qu'y joue l'hypophosphatémie et l'hypocalcémie. Il est donc possible d'affirmer que ce sont les radiations de 3.000 Å et au-dessous qui interviennent sur le métabolisme du phosphore et du calcium du plasma sanguin. Il en est probablement de même pour l'anémie si fréquente au cours du rachitisme. (Saidman.)

Malheureusement, nous ne sommes pas fixés sur la spécificité des autres radiations, pas plus que nous n'avons la possibilité de les obtenir à l'état isolé et sommes contraints d'appliquer en bloc le clavier des radiations fournies par les divers appareils.

Toutefois, le clavier est encore assez variable avec les différentes lampes et il est bon de demander à ce sujet des renseignements au constructeur, en se souvenant que les radiations les plus actives au point de vue biologique sont celles dont la longueur d'onde avoisine 2.800 à 2.900 Å.

Nous reproduisons ci-dessous, d'après Saidman, un tableau classant les radiations U. V. d'après leurs propriétés biologiques avec l'indication des appareils susceptibles de les produire.

U. V. extrêmes de 1.000 à 2.500 Å :

Activité chimique très considérable.

Effet Hertz Wallach très développé.

Lampes à étincelles ou arc métallique.

U. V. moyens 2.500 à 3.000 Å.

Activité chimique très considérable quoique ne pouvant déterminer certaines décompositions ou synthèses des U. V. extrêmes.

Hertz Wallach important.

Pouvoir bactéricide très élevé et rapide.

Erythème cutané.

Mais leur grande activité leur a fait donner le nom d'abiotique.

Lampes à vapeur de mercure.

Arcs polymétalliques.

U. V. solaires. 2.900, 3.900 Å.

Action chimique assez réduite.

Hertz Wallach assez réduit.

Action bactéricide beaucoup plus lente que U. V. moyens.

Erythème demande exposition 10 à 15 fois plus grande qu'avec les rayons moyens.

Soleil. Lampe à charbon. Lampes à vapeur de mercure.

Rayons violets-bleus : arcs à charbon.

On peut résumer ainsi les notions précédentes :

Les lampes à arc de charbon émettent des radiations de longueur d'ondes relativement élevées ; de ce fait leur action se rapproche de celle des radiations solaires ; elles donnent d'ailleurs un érythème et une pigmentation cutanée tout à fait analogues à l'érythème et à la pigmentation solaires.

Les lampes à arc métallique et les lampes à vapeur de mercure sont plus riches en radiations courtes.

La lampe à étincelle est extrêmement riche en radiations de très courte longueur d'onde.

Il y aurait donc intérêt pour les applications actinothérapiques à faire usage de plusieurs lampes : lampes à charbon pour les affections demandant de grandes longueurs d'onde ; lampes métalliques ou à vapeurs de mercure pour les affections demandant de courtes longueurs d'onde.

2^o Mode d'application.

Les irradiations peuvent être générales (bain de lumière), régionales (région cervicale), ou locales (endo-cavitaires).

Irradiations générales. — Elles peuvent être faites à la lampe à arc ou avec la lampe à vapeurs de mercure.

Avec la lampe à arc on peut disposer les malades assis au nombre de 6 ou 8 autour de deux lampes. Les malades changent constamment de position pour que tout le corps puisse être irradié. Ils sont complètement nus, les yeux abrités par des lunettes noires ou des protecteurs en papier; ils sont placés aussi prêts de l'appareil que la chaleur dégagée par lui le permet (1 mètre environ). Les lampes grandes consomment 75 ampères sous 50 à 53 volts.

Pour les malades couchés, on emploie un système de 3 lampes de 20 ampères chacune, suspendues sur une rangée de chaque côté de laquelle on installe un lit sur lequel se couchent les malades. On peut ainsi traiter deux malades à la fois. Les lampes étant moins intenses les malades peuvent être couchés plus près d'elles.

Telles sont les dispositions adoptées à l'Institut Finsen, à Copenhague.

Si on emploie la lampe de quartz à vapeurs de mercure, le malade est placé sur un lit à côté de la source lumineuse.

Malström emploie la lampe de quartz à vapeurs de mercure « Höhensomme » marchant sur 110 volts (alternatif). L'enveloppe de la lampe a été retirée et l'appareil est monté sur un pied simple qui permet le traitement simultané de plusieurs malades.

Irradiations régionales. — Un localisateur placé sur la source actinique (lampe à arc ou à vapeurs de mercure), permet de réduire le faisceau de radiation; ce faisceau est dirigé sur la région cervicale du malade, alternativement à droite et à gauche. Le malade est assis ou même couché les yeux protégés comme pour l'irradiation générale. C'est la technique de Maurice Philip.

Ajoutons que Bizard et Marceron ont pu guérir 2 cas de laryngite tuberculeuse par application directe de la lampe Finsen et du compresseur sur les lames thyroïdiennes employant ainsi la technique dirigée contre le lupus cutané.

Irradiations locales. — *Endolaryngées.* — Elles peuvent être directes ou indirectes.

Dans le premier cas l'irradiation est faite avec la lampe de quartz munie d'un localisateur et les radiations sont envoyées sur le larynx dans l'axe d'un tube de laryngoscopie directe (Cemak), le malade étant en position de laryngoscopie en suspension (Wessely). Cette technique nous semble difficile et traumatisante pour un larynx tuberculeux.

Une autre technique consiste dans l'utilisation de localisateurs en quartz. Ils sont constitués par des baguettes en quartz fondu dont l'une des extrémités se monte sur un support porte-localisateur qui s'adapte au réflecteur de la lampe, tandis que l'autre, recourbé à la façon d'un porte-coton laryngien, est dirigée vers la cavité laryngée. Le faisceau de rayons U. V. sorti de la lampe suit l'axe de la baguette pour venir émerger sans déperdition aucune à l'extrémité laryngée (Girou).

L'inconvénient de cette disposition consiste dans la solidarité de la baguette de quartz et de la lampe qui exige du malade irradié une immobilité bien difficile à obtenir.

C'est pour obvier à cet inconvénient que Worms (Congrès

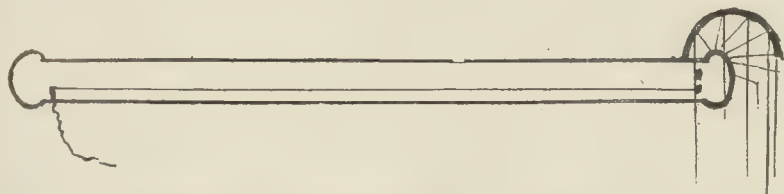


FIG. V. — Petite lampe à étincelles de SAIDMAN pour irradiations endocavitaires

de la Société française d'O.-R.-L., 1926) a eu l'idée de réunir la baguette de quartz à la lampe par un flexible métallique.

Dans ce cas, toutefois, une précaution indispensable est de maintenir le flexible dans la rectitude, faute de quoi la déperdition en irradiations risquerait d'être assez considérable en raison de leur peu de réflectibilité (qu'on nous pardonne ce néologisme).

Dans le même but d'irradiations directes, Saidman a fait construire une petite lampe à étincelles composée essentiellement d'un tube dans lequel passent les fils aboutissant à une des extrémités où jaillit l'étincelle. Cette extrémité destinée à être introduite dans le fond de la cavité buccale est pourvue d'un capuchon de quartz et d'un réflecteur en quartz opaque à reflets envoyant de haut en bas les rayons émis par l'étincelle. Dans un autre modèle le réflecteur est supprimé, mais l'extrémité buccale de la lampe est courbe. (Fig. 5.)

Dans les cas d'irradiations indirectes les radiations issues de la lampe sont réfléchies par l'intermédiaire d'un miroir laryngé en position laryngoscopique sur la muqueuse laryngée.

Le malade est assis sur une chaise ayant à sa gauche la lampe à rayons U. V.

Le médecin assis en face de lui, reçoit sur son miroir frontal les radiations qu'il renvoie sur le miroir laryngé placé dans la gorge du malade en position laryngoscopique : les rayons violets réfléchis en même temps que les rayons actiniques lui permettent de vérifier si le larynx est réellement irradié. (Bien entendu les yeux du médecin et du malade sont protégés par des lunettes spéciales.)

C'est la technique employée par Kagi, Colbert et Chatard.

C'est aussi celle de Legourd, au sanatorium des Pins, avec cette différence que, par suite d'une orientation différente de la lampe, les radiations subissent une réflexion supplémentaire sur un premier miroir placé près du localisateur.

Le malade peut d'ailleurs souvent arriver à pratiquer seul l'irradiation de son larynx ; le dispositif d'Alexandre permet de réaliser cette auto-irradiation en même temps qu'il donne au

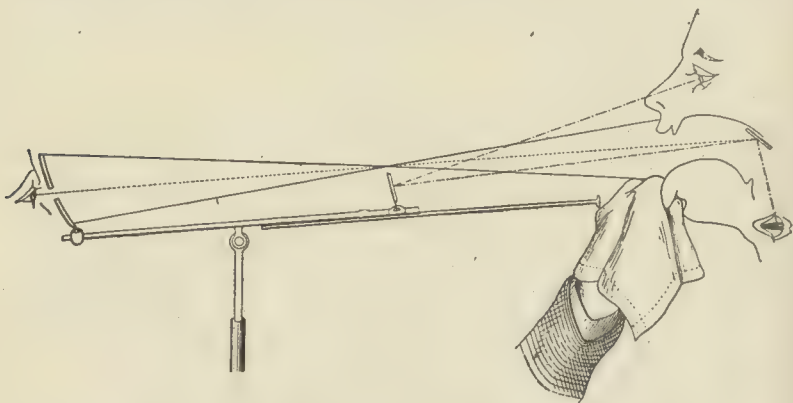


FIG. VI. — Héliothérapie dans la tuberculose laryngée.
(Dispositif d'ALEXANDRE, d'après un croquis du Professeur COLLET.)

médecin la faculté de vérifier la réalité de l'irradiation. (Fig. 6)

C'est un dispositif analogue qu'emploie le Dr Lafite Dupont (Congrès de la Société française d'O.-R.-L., 1926).

L'irradiation locale endolaryngée nous semble passible d'objections assez sérieuses :

Elle est fatigante pour des malades dont les forces sont généralement très atteintes ;

Elle nécessite une grosse perte de temps pour le médecin.

Par suite du pouvoir absorbant du verre, une bonne partie des rayons chimiques sont perdus quand on emploie le miroir laryngien ordinaire ; ce dernier doit être remplacé par un miroir poli en nickel ou un miroir en quartz à reflets.

Elle part peut-être d'une conception thérapeutique fausse si l'on espère ainsi exercer une action bactéricide ou biologique cellulaire locale, puisque, comme nous l'avons vu, la pénétrabilité des radiations ne dépasse pas quelques dixièmes de millimètre. La congestion des organes diminue encore le pouvoir pénétrant des rayons ; c'est pourquoi certains auteurs ont conseillé de pratiquer préalablement à l'irradiation un badigeonnage du larynx avec une solution cocaïnée et adrénalinée.

3^e Doses.

Nous ne pouvons, sans sortir du cadre de ce rapport, exposer avec quelque détail cette question des doses qui présente pourtant, on le conçoit, une importance pratique considérable, question d'ailleurs assez délicate en pratique et en théorie.

D'une part, les actinothérapeutes ne s'entendent pas sur la question de l'érythème actinique. Les uns le considèrent comme une complication qu'il faut éviter ; les autres, au contraire, estiment qu'il joue un rôle très important dans la production des modifications biologiques profondes que nous avons ci-dessus exposées et, partant, dans l'action thérapeutique des U. V.

Mais cette production de l'érythème dépend elle-même de plusieurs facteurs que l'on peut, avec Saidman, résumer dans la formule suivante :

$$\text{Dose} = \frac{i}{D^n} \times t.$$

dans laquelle i représente l'intensité, D la distance de la lampe au sujet, t la durée d'application. L'intensité de la lampe étant connue, Saidman propose, pour mesurer la distance, un tableau basé sur la consommation en watts de l'appareil et qui permet de calculer cette distance suivant qu'on veut rester au-dessous de l'érythème, ou provoquer un érythème léger, moyen ou fort (doses faibles, moyennes ou fortes).

La durée est encore plus difficile à mesurer, car il faut tenir compte de la qualité de la peau, de la sécheresse ou de l'humidité, de sa pigmentation.

La fréquence des séances n'est pas moins délicate à indiquer.

On se rappellera avec bénéfices les règles suivantes formulées par Saidman : les séances seront d'autant plus rapprochées qu'elles comportent des doses plus faibles. On ne devra pas faire de nouvelle séance tant que le sujet réagit encore à la séance

précédente : réaction cutanée (mais elle manque souvent), réaction thermique notamment chez les tuberculeux, sensation de fatigue, céphalée.

Nous nous excusons de la longueur de ces détails qui nous ont paru nécessaires pour montrer la *difficulté de l'application de l'actinothérapie en raison de l'empirisme relatif dont cette méthode est entachée, et la nécessité d'une documentation préalable sérieuse avant de l'utiliser.*

A ce point de vue nous croyons utile, pour fixer les idées, d'exposer la pratique des différents auteurs ayant l'expérience de l'actinothérapie en matière de tuberculose laryngée.

LAMPE A ARC

Strandberg qui opère à l'Institut Finsen et pratique uniquement les irradiations générales (bain de lumière, lampe à 1 mètre environ), « commence par radiations de dix à quinze minutes par bain, suivant que l'état du malade le permet, en augmentant petit à petit les doses jusqu'à deux heures et demie. Chez certains malades qui ne présentent pas de maladie de cœur ni d'albuminurie non tuberculeuse l'auteur commence par trois quarts d'heure pour arriver à une dose de deux heures et demie en augmentant de trente à quarante minutes par bain, le bain étant donné tous les deux jours ou tous les jours.

Blegwad opérant à l'hôpital d'Oresund à Copenhague (irradiations générales) donne des séances quotidiennes d'un quart d'heure pour la première, une demi-heure pour la seconde, trois quarts d'heure pour la troisième et enfin une heure pour la quatrième, dose qui n'est pas dépassée (lampe à arc — 20 ampères).

LAMPE A VAPEURS DE MERCURE

Ici la technique varie sensiblement avec les différents auteurs.

Strandberg (irradiation générale) commence par une irradiation courte de dix à quinze minutes, mais n'indique pas la progression des séances suivantes. (*Acta Oto-laryngologica*, 1922, vol. IV. fas. 3.)

Malström (lampe Höhensonne, 110 volts, alternatif) emploie l'irradiation générale seulement, Il place la lampe à 1 mètre du malade et donne une séance quarante-cinq à soixante minutes un jour sur deux. Au début du traitement il emploie « un dosage prudent graduellement augmenté ».

Pierre Kagi, Constant Colbert et Joseph Chatard pour leurs irradiations cervicales adoptent la distance de 50 centimètres (lampe Gallois de 1.500 bougies), commencent par des doses extrêmement minimales : dix, vingt ou trente secondes qu'ils augmentent progressivement chaque jour sans dépasser trois minutes.

Philip (communication écrite) pour ces mêmes irradiations cervicales, emploie la lampe Gallois n° K 1142, 5 ampères, alternatif, 220 volts. Il utilise les doses faibles et répétées sans recherche l'érythème. Il place le brûleur à 60 centimètres de la peau et pratique des séances tri-hebdomadaires de trois à dix minutes.

IRRADIATIONS ENDO-CAVITAIRES

Kagi, Constant Colbert et Chatard emploient des irradiations bi-hebdomadaires de cinq minutes au début en augmentant de cinq minutes à chaque fois jusqu'à trente minutes (lésions non évolutives); ou bien « dans les cas nécessitant une thérapeutique plus prudente » la dose initiale est de trois minutes avec augmentation successive de deux minutes.

Worms débute par des séances de quatre à cinq minutes et augmente la dose de cinq minutes par séance sans dépasser quinze à vingt minutes.

Girou (communication écrite) fait des séances de une minute pour commencer, puis augmente progressivement à chaque séances jusqu'à cinq minutes.

RÉSULTATS

IRRADIATIONS GÉNÉRALES

Blegwad, dans des publications successives, a donné les résultats qu'il a obtenus depuis 1917 (irradiations à la lampe à arc à charbon).

Au Congrès international d'Otologie à Paris en 1922, ces résultats étaient les suivants :

A cette époque l'auteur avait traité en tout 178 malades. Sur ces 178 cas traités, il compte :

Guérison totale	49
Malades à peu près guéris	22
Malades très améliorés	50
Malades légèrement améliorés	24
Malades sans modifications	6
Malades avec progression des lésions.	27

La rubrique « malades à peu près guéris » comprend des malades chez lesquels le larynx n'est pas complètement normal : « il persiste par exemple un peu de rougeur ou un épaississement épidermisé comme reliquat d'une infiltration, mais il ne reste plus d'ulcération, d'œdème ou d'autre indice d'une tuberculose en activité. »

Il y eut donc en résumé : 27% de guérisons complètes et si l'on y compte les guérisons presque complètes, le pourcentage est d'environ 40%.

Chez beaucoup de malades, l'auteur a constaté une amélioration nette de la dysphagie.

Ces résultats ont été obtenus à l'Hôpital d'Oresund (Danemark) qui fonctionne comme hôpital communal de Copenhague pour les tuberculeux, où l'on traite en permanence environ 400 malades atteints de tuberculose pulmonaire, le plus souvent « trop gravement atteints pour pouvoir être traités dans un sanatorium et chez lesquels la tuberculose du larynx est souvent très avancée quand on commence le traitement ».

« Aussi sur 49 sujets guéris, il y en avait 30 chez lesquels la tuberculose pulmonaire était au troisième stade de Turban; 25 étaient au deuxième stade et 4 seulement au premier stade. Chez 14, d'après mon estimation, j'avais considéré la tuberculose du larynx comme grave, chez 15 comme de gravité moyenne et chez 20 on pouvait la considérer comme légère.

« Parmi les malades qui sont guéris, il y en a 8 qui ont été observés pendant trois ans et plus, 6 qui ont été observés pendant deux ans, 4 pendant un an et 24 pendant moins d'un an. Huit des malades qui ont été guéris sont morts de phtisie ou de maladie accidentelle. Deux de ces patients moururent à l'hôpital; à l'autopsie, il fut constaté qu'il n'y avait pas de signe de tuberculose dans leur larynx; l'un de ceux-ci avait été guéri du larynx deux ans et demi avant sa mort. » (Blegwad. Congrès international d'Otologie. Paris 1922.)

L'irradiation générale peut guérir, à elle seule, la tuberculose laryngée : il en a été ainsi dans 22 cas où des infiltrations très étendues disparurent chez des malades soumis par ailleurs à la cure de silence.

Mais la plupart des malades ont été traités par l'action combinée des radiations et d'un traitement local (cautérisations galvaniques, excisions, amputation de l'épiglotte). Alors que le traitement local employé seul ne donnait pas à l'auteur de résultats particulièrement brillants, il donna au contraire des résultats

tout différents chez les malades subissant en même temps le bain de lumière, résultats que nous venons de donner.

Ces résultats furent obtenus après une durée d'irradiation variant entre trois et vingt mois.

Strandberg (*Acta Oto-laryngologica*, 1922, vol. IV, fas. 3) emploie comme appareillage la lampe à arc à charbon (sauf pour 7 cas qui n'entrent pas dans sa statistique et qui furent traités avec la lampe à vapeurs de mercure dans le but de supprimer la chaleur de la lampe à arcs souvent péniblement supportée par les tuberculeux).

Contrairement aux malades de Blegwad qui étaient hospitalisés, ceux de Strandberg venaient prendre les soins à l'Institut Finsen qui, réservé en principe aux lupiques, ne pouvait qu'exceptionnellement à cette époque hospitaliser des malades atteints de tuberculose laryngo-pulmonaire.

Malgré cela, l'auteur, sur un ensemble de 61 malades arrive à une proportion impressionnante de près de 50% de guérison.

Sur ces 61 malades, en effet, 4 sont morts dont deux sans avoir été influencés par le traitement et deux améliorés. Des 57 malades restant, 21 ont interrompu le traitement (11 non influencés, 10 améliorés) 1 n'est pas amélioré, 7 sont extrêmement améliorés, 31 guéris en apparence.

Parmi ces malades guéris en apparence, 3 ont pu être suivis et trouvés exempts de récédive pendant deux mois, 4 pendant trois mois, 5 pendant quatre et six mois, 1 pendant deux ans et demi, 1 pendant deux ans et neuf mois et 1 pendant trois ans et demi.

Chez la plupart des malades la dysphagie disparut par le traitement.

IRRIADIATIONS CERVICALES.

Entre les mains de Maurice Philip, cette méthode, qu'on pourrait appeler la méthode Française, a donné les très beaux résultats suivants (Philip, communication écrite) :

Sur 71 malades traités :

13 sont décédés par évolution de leur tuberculose pulmonaire;

23 sont restés dans un état stationnaire ;

20 ont obtenu une amélioration manifeste, comportant la cicatrisation des ulcérations et la diminution de l'infiltration.

15 ont présenté une amélioration considérable qu'on ne saurait encore appeler guérison vu leur date trop rapprochée, et comportant la restitution quasi-intégrale, physique et fonctionnelle, du larynx.

Il faut louer la réserve toute scientifique que l'auteur apporte à l'appréciation de ses résultats vraiment remarquables et qui chiffrent les améliorations à plus de 28 % et les guérisons apparentes à plus de 21 %.

Rappelons que les malades ont subi des irradiations de trois à dix minutes à droite et à gauche du cou, associées ou non à l'irradiation générale, et à raison de trois séances par semaine.

Pierre Kagi, Constant Colbert et Joseph Chatard, par des applications cervicales allant de 10 secondes à 3 minutes maximum, ont obtenu dans 10 cas traités la disparition de la douleur.

IRRADIATIONS ENDO-LARYNGÉES.

Nous n'avons pas trouvé dans les travaux français d'indications précises quant aux résultats obtenus par ce mode d'irradiation. La plupart de ceux de nos collègues qui ont bien voulu répondre à notre questionnaire se sont contentés de nous faire savoir qu'ils n'en avaient « obtenu aucun résultat, »... ou « qu'ils s'en étaient bien trouvés », sans plus.

Girou nous signale avoir obtenu 10 améliorations.

Pierre Kagi, Constant Colbert et Joseph Chatard, chez 4 malades traités dans le service du professeur Portmann, à Bordeaux, ont obtenu deux améliorations au point de vue douleur, mais n'ont pas obtenu de modifications objectives appréciables.

Dans deux cas, Worms a pu assister à l'affaissement net de l'infiltration de la région aryténoïdienne et à la cicatrisation d'ulcérations peu étendues après six semaines et deux mois de traitement.

Cemack (4^e Congrès allemand de laryngologie, analysé dans les *Archives internationales de laryngologie*, 1925, n° 97), sur 42 cas traités, annonce 11 morts, 7 abandons de traitement, 17 guéris, 2 très améliorés, 5 insuccès.

Wessely (*Monatsch. f. Brenheillk. und lar.-Rh.*, Vienne, 1925, Fasc. 11 et 12, d'après Rapport Heyninx à la société belge O.-R.-L., 3 juillet 1927) a traité 164 cas de laryngite tuberculeuse sur lesquels, il a obtenu 46 guérisons rapides, lorsque la lésion était locale et réduite, soit 28 %; 32 améliorations locales après un an de traitement, soit 20 %; 42 insuccès, mais avec disparition de la douleur, soit 26 %; et 44 insuccès complets, soit 26 %.

Il ne semble pas que les résultats obtenus par cette technique soient supérieurs à ceux de l'irradiation générale ou cervicale.

Si l'on met en balance la plus grande difficulté d'application (beaucoup de malades supportent mal ce mode d'irradiation, soit qu'elle soit pratiquée par réflexion sur un miroir laryngé, soit directement par la méthode Worms ou au moyen d'électrodes en quartz actionnés par un courant de haute fréquence suivant le procédé de Heyninx ou, à fortiori, au travers d'un tube à laryngoscopie directe), il nous semble que la préférence des thérapeutes doit aller à l'irradiation générale ou cervicale.

CONCLUSION

Bien que l'épreuve du temps soit nécessaire pour apprécier la juste valeur de l'actinothérapie dans la cure de la tuberculose laryngée, les résultats actuellement obtenus par l'irradiation générale à la lampe à arc suivant la méthode danoise, ou l'irradiation cervicale à la lampe de quartz suivant la méthode dont Philip s'est fait l'apôtre, permettent de la ranger parmi les moyens les plus efficaces dont nous disposons pour lutter contre cette redoutable affection.

Même quand elle ne guérit pas, elle soulage presque toujours la dysphagie, qui, dans un très grand nombre de cas, est rapidement jugulée, justifiant ainsi le qualificatif de thérapeutique anesthésiante que lui décerne Worms.

Bien que pouvant, à elle seule, guérir un larynx tuberculeux son action paraît beaucoup plus efficace quand on lui adjoint un traitement local (ignipuncture notamment).

Elle peut guérir des malades « ambulants » (la statistique de Strandberg en fait foi). Pourtant, traiter ainsi des malades est une dérogation à la loi qui exige pour eux le maximum de repos général; et bon nombre d'insuccès sont probablement dus aux déplacements ainsi imposés aux malades et à la fatigue qui en résulte pour eux. (Baldenweck, Brindel; 6 cas personnels.) Son action est certainement meilleure quand elle est pratiquée sur des malades hospitalisés, comme ce fut le cas pour les malades de Blegwad. Mais ceci suppose *une installation dans un hôpital pour tuberculeux ou tout au moins dans des salles réservées dans chaque hôpital aux tuberculeux laryngés et spécialement aménagées pour eux.*

La pratique de l'actinothérapie n'est toutefois pas sans danger pour la catégorie de malades que nous envisageons.

Le danger de réactivation de la lésion pulmonaire, en effet, est certain.

Nous n'avons pas une grande expérience de l'actinothérapie; cependant sur 8 malades que nous avons traités, 3 présentèrent une poussée évolutive très sévère qui nous força à abandonner le traitement.

Philip, Worms recommandent de se méfier des formes fébriles; de s'arrêter en cas d'hémoptysie ou de poussée évolutive pulmonaire.

Bizard et Marceron (Les accidents de l'actinothérapie en application générale. *Le Monde médical*, 15 mai 1927.) mettent en garde contre les dangers des irradiations générales qui, manipulées sans prudence, peuvent déterminer l'hémoptysie, la poussée évolutive et même la généralisation. Ils déconseillent toute cure chez les malades atteignant chaque jour 38°.

L'actinothérapie, est donc une arme dont il faut se servir avec prudence en matière de tuberculose laryngée: des accidents ont été signalés même chez des sujets à lésions pulmonaires minimales.

La nécessité d'une surveillance rigoureuse, de la température, du poids du malade, des lésions pulmonaires, *en fait surtout une arme d'hôpital* (dans les conditions sus-indiquées) ou de *sanatorium*. Elle nécessite, plus qu'aucun autre moyen thérapeutique, la collaboration du phthisiologue et du laryngologue.

Peck met en garde contre les dangers lointains de l'actinothérapie (*Presse médicale*, 1923, n° 83).

Se basant sur des expériences de laboratoire qui montrent l'effet nocif, à la longue, des R. U. V. sur les organes hématopoiétiques, il estime que la cure doit être interrompue de temps en temps pour placer le malade dans les conditions naturelles de grand air, ou de montagne suivant les cas, nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme. C'est aussi l'avis de Bizard et Marceron (1).

C. — HÉLIOTHÉRAPIE.

Utilisée pour la première fois par Stillmann en 1902, l'héliothérapie laryngée fut introduite en France par Collet en 1905,

(1) Ce chapitre était écrit lorsque nous avons reçu, du Dr Souchet, communication d'un cas de laryngite tuberculeuse (infiltration aryénoïdienne bande V. épiglotté) chez un tuberculeux pulmonaire à forme fibreuse et expectoration bacillifère peu abondante avec grosse adénopathie cervicale et chez lequel on dut pratiquer la trachéotomie. Après sept séances d'actin. cervicale: réaction therm. 38°,5 et poussée évolutive de l'adénite cervicale qui emporta le malade par ulcération des gros vaisseaux et hémoptysie. Ce cas était à rapporter pour montrer l'inconnu que comporte l'actinothérapie et les surprises qu'elle peut réserver.

puis vulgarisée par les publications de Moure et Lavielle, Sari, Kowler et Philip.

Ce que nous avons dit précédemment des propriétés des radiations ultra-violettes nous dispensera de longs détails sur l'héliothérapie.

Rappelons que les radiations solaires ultra-violettes appartiennent à une variété à longueur d'onde et à pénétrabilité relativement grandes. Nous rappelons aussi cette vérité élémentaire que les R. U. V. ne sont pas, en héliothérapie, les seules radiations utilisées, et qu'il faut tenir compte également des radiations lumineuses et caloriques dont le rôle respectif n'est pas encore établi.

Comme les R. U. V. artificiels, les radiations solaires peuvent être utilisées en application générale, cervicale ou cavitaire.

* *Les irradiations générales* ont été très peu employées. Nous ne connaissons que la tentative de Malström qui les utilise concurremment avec l'actinothérapie générale artificielle à la lampe à vapeurs de mercure (un jour l'une, un jour l'autre).

Il guérit ainsi trois cas de tuberculose laryngée avec lésions pulmonaires concomitantes en un temps qui varia entre cinq et quinze mois. La dysphagie disparut rapidement.

Par l'action remarquable qu'elles exercent sur l'état général et sur les défenses de l'organisme et dont témoignent les beaux résultats obtenus par Rollier dans les tuberculoses locales, ces irradiations générales constitueraient un précieux auxiliaire de tout traitement local de la tuberculose laryngée s'il ne fallait compter avec le poumon qui, lui, supporte mal des grandes irradiations de surface.

La plupart des phthisiothérapeutes (Léon Bernard. *La Tuberculose pulmonaire. Etude de physiologie clinique et sociale*) 2^e édition. Masson; Sabourin, in *Traité de Pathologie médicale et de thérapeutique appliquée* de Sergent, Ribadeau-Dumas et Babonneix) les rejettent comme dangereuses sauf dans certaines formes non évolutives et d'ailleurs difficiles à apprécier.

Encore faudrait-il, si on se décidait à les appliquer à ces cas, d'ailleurs rares, représentés, suivant l'expression de Léon Bernard, par des « lésions pulmonaires localisées, sans aucune réaction générale, d'évolution extrêmement lente », s'entourer de toutes les précautions que nous avons signalées à propos des irradiations générales par R. U. V.

Les irradiations cervicales sont employées par Philip d'Hauteville, conjointement avec les irradiations cavitaires. Il a fait

construire pour cela des écrans en bois percés d'une ouverture permettant de n'insoler que le cou et mettant à l'abri, complètement, la tête et le haut du thorax. Dans son esprit ces irradiations cervicales doivent guérir la lésion laryngée, comme l'irradiation dorsale guérit le mal de Pott sous-jacent. Elles ont été également utilisées par Darabon.

Les irradiations endocavitaires, intralaryngées constituent le mode le plus généralement employé.

Si on laisse de côté les irradiations faites à la faveur d'une laryngo-fissure, procédé exceptionnellement employé et d'ailleurs condamnable comme toutes les grandes interventions sur le larynx chez les tuberculeux, on voit que l'insolation peut être directe ou indirecte.

L'irradiation directe a été pratiquée par Lavielle à l'aide d'une spatule laryngée analogue aux tubes pour laryngoscopie directe, et munie d'un viseur spécial permettant de s'assurer, la spatule une fois mise en place sous le contrôle du miroir de Clar, que les rayons solaires pénètrent toujours bien dans l'axe du tube.

Collet remarque que cette méthode présente les inconvénients et les difficultés de la laryngoscopie directe (spatule difficile à supporter longtemps, nausées, nécessité de la présence constante du médecin). Ajoutons qu'elle nous paraît beaucoup trop traumatisante pour un organe qu'on s'efforce par ailleurs de mettre au repos aussi complet que possible par la cure de silence.

Le plus souvent on emploie *l'irradiation indirecte* par réflexion des rayons solaires sur un miroir laryngé placé dans la bouche.

Dans une première manière (irradiations monocatoptrique de Collet) le malade se place face au soleil, la tête et le thorax étant protégés contre les rayons solaires. Ceux-ci reçus par un miroir laryngoscopique tenu par le malade sur le voile du palais, sont réfléchis sur le larynx; si on place devant le malade un miroir plan, l'image du larynx éclairé par le soleil, après première réflexion sur le miroir buccal sera vu par une deuxième réflexion dans le miroir plan.

Grâce au dispositif de Collet (cadre de bois horizontal dans lequel est passée la tête du malade et portant à bonne distance de la face un écran protecteur percé d'une fenêtre pour laisser passer les rayons lumineux en même temps que le miroir plan) le malade confortablement assis dans une chaise longue peut sans fatigue pratiquer son insolation.

Divers appareils ont été imaginés pour maintenir automatique-

ment le miroir laryngé dans la bouche du malade sans intervention active de ce dernier.

Celui du professeur Moure se compose d'une sorte de tube horizontale terminé à son extrémité proximale par un entonnoir destiné à capter les rayons solaires et coudé à angle droit à son extrémité distale destinée à être introduite dans la bouche. Cette extrémité coudée porte une petite spatule qui doit coiffer l'épiglotte un peu à la façon du tube de Delbet pour anesthésie chloroformique à distance. Un miroir placé à l'intérieur, au niveau de la partie coudée du tube, réfléchit les rayons solaires sur le larynx.

Ceux de Kowler et de Saupiquet se composent essentiellement d'un ouvre-bouche auto-statique supportant un miroir laryngé qui, par un mécanisme approprié, peut être immobilisé en bonne position. L'appareil de Saupiquet comporte un miroir plan permettant la vérification par le malade de la bonne irradiation de son larynx.

Dans une deuxième manière (irradiation dicatoptrique de Collet) les rayons solaires sont réfléchis deux fois : une première fois sur un miroir concave placé devant le malade (qui tourne le dos au soleil), une deuxième fois sur le miroir laryngé tenu dans la bouche par le malade lui-même. Un petit miroir plan placé sur la réglette qui supporte déjà le miroir concave permet au malade de contrôler l'irradiation de son larynx : c'est le dispositif d'Alexandre, déjà décrit au chapitre de l'actinothérapie. (Fig. vi.)

Quel que soit le mode d'application adopté, l'insolation sera pratiquée le matin entre 8 heures et 10 heures et le soir entre 3 heures et 6 heures. La durée d'application sera d'une heure par séance graduellement prolongées.

Il est assez difficile de se faire une opinion sur la valeur de l'héliothérapie au point de vue qui nous occupe, en raison du nombre relativement restreint des cas publiés.

Les réponses qui nous ont été fournies par nos collègues, à ce sujet, sont, en général, favorables. Si Brindel n'a pas obtenu de résultat, si Sargnon, Bar, le professeur de Stella la considèrent comme un adjuvant de la cure, par contre le Dr Constantin, Gonthier de la Roquette se montrent enthousiastes.

Rebattu nous signale trois guérisons, une amélioration et un échec.

Parmi les observations publiées citons en première ligne les trois observations de Collet (3 guérisons dont un cas grave), celles de Sari, au nombre de 10 : 3 observations de tubercu-

lose à lésions peu avancées des cordes et de l'espace interaryténoïdien (3 guérisons); 4 observations de laryngite infiltro-ulcéreuse (2 guérisons), 2 améliorations extrêmes chez des malades qui ne sont plus revenus se soumettre à l'examen); 3 observations de malades arrivés à la période ultime et qui tous bénéficièrent énormément du traitement au point de vue de la dysphagie.

Les 3 cas de Kowler, dont 1 guéri en deux mois.

Sanlakova-Skalicha (Société tchéco-slovaque d'Oto-Laryngologie, nov. 1923, d'après les *Archives internationales*, 1925, n° 4, p. 439) signale un cas guéri par héliothérapie combinée au curetage.

Darabon, au III Congrès roumain d'O.-R.-L., octobre 1924 rapporte 54 cas pour lesquels il a obtenu 14 guérisons, 2 améliorations, 15 *statu quo* et 4 aggravations.

Dans tous les cas, il a constaté une influence très heureuse sur la dysphagie.

L'auteur pratique deux séances quotidiennes d'irradiation cavitaire de dix à vingt minutes, combinées avec des irradiations cervicales allant progressivement de vingt à quarante minutes par séance.

Il a obtenu :

- La résolution de la dysphagie en 4-8 séances,
- de la dysphonie en 20-30 séances,
- des ulcérations en 18-30 séances.
- des infiltrations, plus de 40 séances.

Il serait intéressant de voir confirmer ces beaux résultats par des observations ultérieures.

CONCLUSION

Quoique le mode d'action des radiations solaires ne soit pas élucidé, quoique les observateurs ne s'entendent pas sur les réactions objectives constatables au miroir : action congestionnante pour les uns, décongestionnante avec vaso-constriction pour les autres, les résultats thérapeutiques obtenus paraissent incontestables.

L'héliothérapie peut guérir non seulement des lésions superficielles, mais aussi des lésions profondes; en applications endocavitaires son action s'exerce le plus rapidement sur l'épiglotte et les

cordes vocales; elle est plus lente sur les lésions interaryténoïdiennes.

Les bons résultats obtenus par Darabon sont peut-être dus à l'association de l'héliothérapie cervicale à l'héliothérapie endocavitaire.

Elle se recommande par la précocité habituelle de la disparition de la douleur (plus précoce nous a-t-il semblé à la lecture des observations, qu'avec l'actinothérapie artificielle).

Elle agit parfois aussi avec une précocité surprenante (8 jours dans un cas de Kowler) pour provoquer la fonte des lésions... qui reparaissent avec la même rapidité avec la carence du soleil.

Pour cette raison, l'héliothérapie laryngée ne nous semble pas pouvoir se suffire à elle seule; elle doit être continuée en cas d'absence de soleil par un autre traitement (actinothérapie-ignipuncture). Elle constitue un sérieux adjuvant de la galvano-cautérisation du larynx dont elle hâte la cicatrisation (de Reynier) et, d'une façon générale, des différents traitements locaux du larynx (prof. de Stella, prof. Citelli, Sargnon).

D. — ACTINOTHÉRAPIE INDIRECTE ET TUBERCULOSE LARYNGÉE.

Nous devons signaler des tentatives récentes faites pour soigner la tuberculose pulmonaire par ingestion ou injection de substances préalablement irradiées par les R. U. V., tentatives qui ont été remarquablement exposées avec leurs recherches personnelles par Maurice Villaret, L. Justin Besançon et René Fauvert (*L'actinothérapie indirecte de la tuberculose. Presse Médicale*, n° 48, 16 juin 1926), dans un article très riche en bibliographie et auquel nous empruntons les détails ci-dessous.

Ces faits nouveaux méritent d'être connus en raison des applications qui pourront en être faites à la laryngologie.

Les biologistes ont établi que les radiations ultra-violettes ont le pouvoir de se fixer sur certaines substances.

L'huile de foie de morue, notamment, après irradiation, émet un rayonnement susceptible d'impressionner la plaque au brome d'argent.

Elle guérit en ingestion le rachitisme expérimental aussi complètement que l'irradiation directe par la lampe à vapeurs de mercure.

Elle provoque aussi, en ingestion, les mêmes modifications favorables du métabolisme calcique et phosphorique que produit

la lampe à arc ou à vapeurs de mercure ; elle augmente la réserve alcaline du sang.

Les mêmes phénomènes sont observés avec la cholestérine irradiée.

On devait donc en essayer l'emploi dans la tuberculose.

Malström a utilisé des injections locales d'extrait aqueux d'huile irradiée.

Dans 7 cas de tuberculose localisée (adénite tuberculeuse fistulisée du cou, tuberculose cutanée, péritonite tuberculeuse, abcès costal fistulisé de l'aîne), l'injection locale d'extrait aqueux a déterminé la guérison des lésions. D'autres traitements lui furent d'ailleurs associés.

Dans 4 cas de dysphagie douloureuse par laryngite tuberculeuse, l'injection d'extrait aqueux de chaque côté du larynx, au niveau du nerf laryngé supérieur, calma les douleurs : même effet sédatif par injection locale dans les points de côté pleurétique.

Villaret, Besançon et Fauvert ont employé la cholestérine irradiée (irradiation en couches minces à 20 cm. de l'ampoule en quartz pendant vingt minutes à deux heures) en ingestion à la dose d'une cuillerée à café.

Chez tous leurs tuberculeux ainsi soignés ils ont constaté une amélioration immédiate de l'état général, une augmentation de poids *sans jamais avoir provoqué de trouble chez les fébricitants.*

La médication, comme on le voit, n'est pas sortie encore de la période d'expérimentation, mais elle est peut-être appelée à rendre des services en laryngologie et mérite d'être expérimentée.

On pourrait, par exemple, faire des instillations laryngées et intra-trachéales d'huile de foie de morue irradiée ou de poudre de cholestérine ou de lécithine irradiées.

On comprend l'avantage que comporterait ce mode d'irradiation indirecte : ce serait une solution élégante et simple de la difficile application de l'irradiation endo-laryngée.

RAYONS X

A. — ACTION DES RAYONS X DANS LES TUBERCULOSES (1).

L'action des rayons X dans les tuberculoses n'est pas comparable à leur action sur les cellules cancéreuses, autant que

(1) Ces lignes sont, en grande partie empruntées à l'article du Dr Guilbert Radiothérapie des Tuberculoses, *Concours médical*, 21 décembre 1924).

celle-ci est définie par la loi de Bergonié-Tribondeau. Elle est une excitation de l'autodéfense organique et nullement une action de destruction élective. Dès lors, on est amené à rechercher cette excitation de la self défense localement d'abord, du côté de l'état général ensuite.

Le principe fondamental de la radiothérapie en général, est que des doses légères excitent la fonction cellulaire, que les doses fortes l'entravent, la suspendent et, finalement, détruisent les cellules selon leur sensibilité propre.

On a employé les rayons X dans la thérapeutique des lésions tuberculeuses, en irradiation locale et en irradiation sur la rate suivant la méthode de Manoukhine.

Dans la radiothérapie locale de la tuberculose, il y a une excitation de défense conjonctive combinée à un effet de décongestion.

Dans l'irradiation de la rate, l'action beaucoup plus complexe porte sur les éléments figurés du sang et, par leur intermédiaire sans doute, sur l'état général.

MM. Colombier et Trémolières (*Presse médicale*, 9 mars 1923), qui ont étudié les variations de la formule leucocytaire chez les tuberculeux traités par irradiation splénique, ont démontré qu'après six ou sept séances les globules rouges et les globules blancs ont augmenté dans des proportions considérables.

Cette hyperglobulie se fait par oscillation, ce qui avait fait croire à Manoukhine que la destruction globulaire mettait en liberté des antitoxines équivalant à une auto-vaccination. Peut-être est-ce là le mécanisme d'action de l'irradiation splénique.

Contrairement à la ligne de conduite adoptée au chapitre des radiations ultra-violettes, nous n'exposerons pas ici la technique de l'irradiation par les rayons X.

En ce qui concerne les rayons U. V., en effet, la simplicité de l'appareillage sollicite le laryngologiste à pratiquer lui-même les irradiations. Cette façon de faire est toute à l'avantage du malade puisqu'ainsi le laryngologue peut suivre de très près la marche de la cure et les réactions locales et générales qui en découlent. (Mais elle implique, pour le médecin, l'obligation d'être très averti des dangers de l'arme qu'il est appelé à manier et de la technique à employer.)

La Röntgenthérapie, par contre, ne s'improvise pas (pas plus que l'installation qu'elle nécessite) et demande de la part de celui qui la met en œuvre plusieurs années d'expérience.

A titre d'indication seulement signalons que dans les essais

que le D^r Haret, radiologiste des Hôpitaux, a bien voulu faire sur quelques-uns de nos malades, les irradiations furent pratiquées à raison de deux irradiations latérales sur le cou par semaine, la peau recevant à chaque porte d'entrée une dose de 600 R. après filtrage sur 5 millimètres d'aluminium.

B. — RADIOTHÉRAPIE CERVICALE.

Brunings en 1911 essaye l'irradiation endocavitaire du larynx par les rayons X à l'aide d'un autoscope spécial. Il ne semble pas avoir eu d'imitateur. Les résultats furent d'ailleurs minimes : décapage des ulcérations sans tendance à la cicatrisation ; aucun effet sur les formes infiltrées. Par contre, sédation fréquente de la douleur.

Toutes les tentatives qui ont suivi ont été faites en irradiations cervicales.

Zange (I^{er} Congrès Société allemande d'O.-R.-L., Nuremberg, 12-14 mai 1921), sur 30 cas traités obtient 25 améliorations locales, mais avec 12 aggravations de l'état pulmonaire et local. A la séance de mai 1923, à Kissingen, il rapporte que sur les 30 malades, 9 guérissent, mais 21 était décédés.

Beck (Congrès des O.-R.-L. d'Allemagne du Sud, octobre 1923) a traité 13 cas par la radiothérapie. Il a obtenu 3 aggravations, 3 améliorations, 7 guérisons. C'est sur les localisations postérieures que les rayons auraient le maximum d'effet.

Kander, sur 46 cas traités annonce 18 morts, 18 guérisons, 10 insuccès.

Anthon (Soc. berlinoise d'O.-R.-L., 1924) associe la radiothérapie cervicale aux radiations ultra-violettes en applications générales ; il déclare que les résultats sont, dans l'ensemble, encourageants.

A la séance du 12 janvier 1927, de la Société d'O.-R.-L. des Hôpitaux de Paris le D^r Leroux a rapporté 1 cas de tumeur tuberculeuse chez lequel la radiothérapie profonde de longue durée donna un résultat franchement mauvais.

A la même séance, le D^r Moulonguet cite également le cas d'un malade atteint d'une simple ulcération de la dimension d'une pièce de cinquante centimes, siégeant sur une bande ventriculaire dont un traitement radiothérapique amena la guérison *en trois semaines*, mais 4 mois après, l'ulcération était reparue et évoluait à toute allure. L'auteur a l'impression que l'évolution de la maladie a été aggravée par le traitement.

Le D^r Maingot (communication écrite) a pratiqué autrefois un certain nombre d'irradiations cervicales dans le service du



5 Février 1927

Infiltration aryténoïdienne avec hyperkératose pré et interaryténoïdienne.
 Ulcération superficielle corde voc. D.
 Infiltration et ulcération corde voc. G.



31 Mars 1927

Après 7 séances hebdomadaires
 de Radiothérapie.



21 Mai 1927

Après 11 séances de Radiothérapie.

FIGURE VII. — (Madame S..., 29 ans). Action des Rayons X sur la tuberculose laryngée.

regretté D^r Lombard à Laënnec. Il obtenait des atténuations des phénomènes de dysphagie.

Nous-même, il y a dix ans, avons obtenu ainsi, chez deux malades atteints d'infiltration et ulcération des deux aryténoïdes une disparition de la dysphagie pendant deux mois sans modification locale aucune.

Récemment, à Lariboisière, nous avons repris ces essais avec le D^r Haret.

Sept cas ont été soumis au traitement. Chez trois, il a été appliqué depuis trop peu de temps pour avoir eu le temps d'agir. Chez trois autres le résultat a été nul. Chez un, une amélioration a été obtenue très manifeste. Il s'agissait d'une grosse infiltration aryténoïdienne et interaryténoïdienne avec hyperkératose, ulcération de deux cordes vocales. Après 11 séances (une séance par semaine), la corde vocale droite est guérie, la corde vocale gauche extrêmement améliorée, l'infiltration postérieure a pres-

que complètement disparu à l'exception d'un léger mamelon hyperkératosique (femme de 29 ans. Lésions cavitaires du sommet droit).

C. — RADIOTHÉRAPIE SPLÉNIQUE

Nous n'en connaissons que les deux cas du professeur Portmann publiés au Congrès de la Société française d'O.-R.-L. 1923 et reproduits dans la thèse de son élève Gallet.

La médication n'apporta aucune modification locale, mais amena une certaine sédation des phénomènes subjectifs et fonctionnels.

D. — EN RÉSUMÉ

La radiothérapie de la tuberculose laryngée en est encore à la période de tâtonnement.

Les résultats jusqu'à ce jour en sont médiocres et d'ailleurs n'ont pas subi l'épreuve du temps.

Elle a occasionné dans certains cas de véritables désastres locaux ou généraux.

Pour ces raisons, elle ne peut, jusqu'à plus ample informé, être considérée comme une arme de valeur.

Tout au plus pourrait-on l'employer contre la dysphagie, lorsque les autres moyens dont on dispose contre elle auraient échoués.

DIATHERMO-COAGULATION

La diathermie met à la disposition de la tuberculose laryngée ses remarquables propriétés de destruction profonde et de guérison par cicatrisation non rétractile, qualité précieuse pour un organe dont la fonction nécessite la souplesse de ses différentes parties.

Par contre, contrairement à la galvano-caustie, elle n'a aucun pouvoir sclérogène : après elle, point de tissu fibreux irradié pour encercler et étouffer la granulation tuberculeuse dans ses mailles : son action s'arrête à l'endroit strict où la coagulation s'est produite.

Son emploi n'est pas encore très répandu.

Dutheillet de Lamothe a traité ainsi avec succès trois malades (tumeur pédiculée de la corde vocale gauche, infiltration végétante de la corde vocale droite, volumineuse tumeur de la corde vocale droite).

Le dernier malade fut emporté fortuitement par une broncho-pneumonie ; les deux premiers guérissent, mais furent suivis seulement pendant trois mois.

L'auteur la réserve aux lésions limitées végétantes ou tumorales capables d'être détruites entièrement. Les lésions limitées de l'épiglotte en sont justiciables. L'épiglotte en turban des formes avancées et l'infiltration aryténoïdienne la contraindiquent.

Vibède a uniquement étudié son action sur le lupus du larynx et en a obtenu de bons résultats.

Bourgeois, Dutheil et de Lamothe, Portmann et Poyet (Rapport à la Société française d'O.-R.-L. 1924) l'ont surtout employée pour détruire une épiglotte ulcérée, cause de dysphagie.

Ils l'ont utilisée également contre les tuberculomes et végétations limitées.

Dans la tuberculose chronique cavitaire dont ils ont traité 20 cas, les résultats obtenus » ont été en général inférieurs à ceux qu'on obtient par la galvano-cautérisation ».

Dans leurs dernières communications, Bourgeois et Poyet (*Acta Oto-laryngologica*, vol. VII, f. 4) semblent limiter son emploi à la destruction de l'épiglotte ulcérée ou infiltrée et provocatrice de dysphagie.

Portmann et Noël Moreau (*Acta Oto-laryngologica*, vol. VII, f. 4) lui trouvent un léger avantage sur la galvano-cautérisation dans le traitement des formes hypertrophiques non évolutives. Ils ne donnent pas le nombre de cas qu'ils ont traités et rapportent une observation de tuberculome interaryténoïdien guéri en trois séances et surveillé pendant un an. Ils déclarent leurs résultats « très favorables ».

Torrigiani emploie aussi la D. C. uniquement dans les formes végétantes localisées. Dans le lupus, il est très satisfait de ses résultats.

Le professeur Moure en est partisan dans les formes chroniques à marche lente ; le professeur Citelli n'en a pas obtenu satisfaction ; le professeur de Stella n'en a traité qu'un nombre de cas insuffisant pour conclure ; Lafitte Dupont l'emploie sur le même pied que la galvano-caustie ; Churchod ne lui trouve pas d'avantage sur le galvano-cautère (communications écrites).

A. — TECHNIQUE

En ce qui concerne le *dispositif général pour le passage du courant*, Bourgeois ne place plus d'électrode indifférente au contact

du malade, mais interpose entre elle et lui un drap plié en huit, la plaque étant glissée entre la chaise et le drap. Il réalise ainsi un véritable condensateur dont la plaque et la chaise forment l'armature externe, le malade (au contact duquel est la petite électrode), l'armature interne, et le drap le diélectrique.

L'intensité électrique se trouve ainsi condensée au maximum au niveau de la petite électrode et les effets obtenus beaucoup plus considérables que par le montage classique.

En ce qui concerne l'application de l'électrode laryngée, elle est faite, suivant les cas, par laryngoscopie directe en suspension, ou par laryngoscopie indirecte (dans les 2 cas après cocaïnisation sévère). L'anesthésie est plus nécessaire pour ce procédé thérapeutique que pour tous autres ; sans elle, il est impossible d'obtenir l'immobilité de l'organe sans laquelle des brûlures graves pourraient se produire sur les parties saines.

Les électrodes employées seront des électrodes garnies de pointes (électrodes antidérapantes).

Hofvendale procède par *piqûres* dans les infiltrations. Il s'attache à ne provoquer la coagulation que dans la zone sous-muqueuse. Il se sert pour cela de pointes dont l'extrémité seule est active et dont la partie qui répond à la muqueuse, après ponction, est isolée.

En ce qui concerne l'intensité du courant, Portmann et Moreau recommandent, pour les applications endocavitaires, de faire 2 ou 3 applications de quatre à cinq secondes chaque au maximum et de ne pas dépasser 150 milliampères.

Pour la section électrodiathermique de l'épiglotte, Bourgeois et Poyet recommandent une très forte intensité, pour diminuer le plus possible la durée d'application (3-4 secondes) ; en pratique on donnera le réglage maximum de l'appareil. On essaiera toujours de découvrir directement l'épiglotte en déprimant fortement la base de la langue, et on l'attaquera avec une électrode antidérapante large. Une moitié de l'épiglotte est d'abord coagulée, en se tenant le plus près possible de sa base ; après la chute de l'eschare, qui se fait du 8^e au 15^e jour, on traite la seconde moitié. L'eschare considérable résultant de la coagulation est très bien tolérée. La dysphagie cède quelque fois presque aussitôt après l'application.

B. — CONCLUSIONS.

Tous les auteurs limitent l'indication de la D. C. aux formes non évolutives de la tuberculose laryngée : épiglottite limitée

sans participation des replis aryténo-épiglottiques, végétations, tuberculomes.

Même dans ces cas, il n'est pas facile d'en préciser la valeur étant donné le petit nombre de cas traités.

Ce sont les seules formes où elle puisse être mise en balance avec la galvano-cautérisation puisqu'elle n'a pas de pouvoir sclérogène.

Les auteurs ne s'entendent pas sur les réactions locales qu'elle est susceptible de provoquer.

Portmann n'a jamais eu de réaction ni locale ni générale, à la suite des applications endocavitaires; mais Dutheillet de Lamothe a constaté de l'œdème, de la fièvre passagère et de la dysphagie pendant sept à huit jours.

Si Bourgeois n'a jamais constaté de réaction au cas de section de l'épiglotte, il a vu l'application endolaryngée provoquer parfois des réactions inflammatoires telles que la trachéotomie a dû être pratiquée chez une malade atteinte de papillome et chez une autre traitée pour sténose. Aussi Bourgeois a-t-il abandonné complètement l'électro-coagulation par les voies naturelles (Communication écrite).

Il faut attendre une expérimentation plus prolongée de la D. C. avant de se prononcer sur sa valeur.

ÉTINCELAGE DE HAUTE FRÉQUENCE

Nous venons de voir que Bourgeois a abandonné l'électro-coagulation par les voies naturelles.

Frappé des excellents résultats obtenus par l'étincelage dans le traitement de la tuberculose de la pituitaire, il a essayé, avec son élève Marion, d'appliquer la méthode au larynx.

Quelques premiers résultats encourageants ont été présentés à la réunion de juillet de la Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris.

Voici la note que le Dr Bourgeois a bien voulu nous remettre concernant ces premières recherches.

« Les avantages sont les suivants : indolence, absence totale de réaction générale et locale.

« L'instrumentation comportait certains desiderata : il fallait protéger l'électrode active par un manchon très isolant puisqu'il risquait d'entrer en contact avec les tissus voisins, et en même temps peu encombrant et stérilisable. Ces conditions ont été réalisées par l'emploi du verre Pyrex.

« Les résultats obtenus sont trop récents pour comporter des conclusions définitives ; cependant une épiglotte très infiltrée et douloureuse a été suffisamment volatilisée pour que la dysphagie ait complètement disparu ; un volumineux tuberculome de la bande ventriculaire a été détruit presque complètement, ainsi que 2 tuberculomes de la commissure postérieure ; le premier de ces trois malades avait des lésions très étendues du larynx et n'est guère fonctionnellement amélioré, tandis que les deux autres, dont les lésions étaient relativement limitées, sont très satisfaits par l'amélioration de leur voix. »

Rappelons que les effluves de haute fréquence ont été utilisés avec succès par Leroux-Robert contre le lupus cutané ; et que J. Rivière (Physiothérapie de la tuberculose. *Annales de Physiothérapie*, avril 1924.) signale déjà les bons effets des effluves dans la laryngite tuberculeuse, comme dans les arthrites tuberculeuses.

Le Dr Charles Schmitt (communication écrite) a obtenu des résultats contre la dysphagie par la haute fréquence sur le cou avec effleurage et léger étincelage du pharynx, des amygdales, au moyen des électrodes de Mac-Intyre qui provoquent parfois un soulagement immédiat.

Si les premiers résultats de Bourgeois se confirment, nous aurons peut-être, avec l'étincelage diathermique appliqué suivant les méthodes laryngologiques, un procédé simple de traitement et de soulagement des tuberculeux laryngiens.

AIR CHAUD. — THERMOTHÉRAPIE

Les applications d'air chaud ont été faites soit dans la cavité laryngée (aérothermothérapie endolaryngée), soit à l'extérieur du larynx (aérothermothérapie exolaryngée) soit par les deux procédés à la fois (aéroth. mixte).

Hollander exposait directement les lésions, par une laryngofissure préalable ; procédé peu recommandable, nous l'avons vu, chez les tuberculeux dont l'état général fait mal les frais du choc opératoire.

Brockaert (cité par Moure. Article Tuberculose laryngée, in *Traité pratique d'O.-R.-L.*) envoyait l'air chaud dans la cavité laryngée à l'aide d'appareils spéciaux en utilisant le générateur de Lermoyez et Mahn.

Albrecht assistant de Killian (thermothérapie exolaryngée) utilisait une caisse en bois silicaté entourant la partie antérieure

du cou du malade et dans laquelle circule un courant d'air chaud. Il aurait obtenu une action résorbante au niveau des infiltrations sans obtenir d'effet sur l'élément douleur.

Moure et Got ont employé dans le même but une compresse électrique chauffante engainée dans de la flanelle et appliquée à la face antérieure du cou.

Cette méthode est à rapprocher de la diathermie cervicale récemment essayée dans la tuberculose laryngée par Leroux-Robert.

Siems de Nice (communication écrite) pratique l'aérothermothérapie à la fois endo et exolaryngée, seule ou combinée avec l'ignipuncture profonde. La thérapie exolaryngée se pratique à l'aide d'un lien cervical creux dans lequel circule l'air chaud à 50 ou 60°. La thérapie endolaryngée se pratique avec un courant d'oxygène chaud sous pression.

En résumé, méthode encore peu employée, et dont les résultats permettent pas, présentement, de poser les indications.

IV

Chimiothérapie

ÉTHER BENZYL CINNAMIQUE

Dans sa thèse parue en 1919 (1), J. Jacobson établit une analogie entre la tuberculose pulmonaire et les maladies parasitaires d'origine mycosique. Il a l'idée de s'adresser pour la traiter, au baume du Pérou, substance anti-parasitaire. Il expérimente un des éthers de la cinnamine (principe actif du baume du Pérou: l'éther benzyl cinnamique).

Des deux radicaux le composant, le radical cinnamique lui apparut capable d'empêcher le développement du bacille de Koch; d'atténuer chez le cobaye la réaction fébrile provoquée par l'injection de tuberculine, et de produire une leucocytose appréciable, même en injection sous-cutanée.

Le radical benzylique qu'il étudia sous forme d'alcool benzylique se révéla doué de propriétés fortement dissolvantes sur les bacilles de Koch, qui, mélangés avec lui et injectés à des cobayes

(1) J. Jacobson L'éther benzyl cinnamique dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Th. Paris, 1919.

ne provoquèrent ni tuberculose viscérale, ni abcès froid ; les doses mortelles de tuberculine brute mélangées avec l'alcool benzylique et injectées à des cobayes tuberculeux ne leur donnaient pas la mort.

Appliquée à la clinique humaine, cette médication s'est montrée efficace (efficacité confirmée par le professeur Janselme et le D^r Darrier) dans le traitement des lésions tuberculeuses de la peau. (Société de Dermatologie et Syph... Séance du 9 février 1922. Congrès de Dermatologie et Syph... Strasbourg, juillet 1923.)

Entre les mains de Cathelin et Brulé (Soc. de Médecine de Paris, 8 déc. 1922), elle a donné des résultats intéressants dans la tuberculose génitale.

Elle agit favorablement sur les adénites, ulcérations et fistules tuberculeuses (Bernard Desplas et Jacobson. *Presse médicale*, n° 72, septembre 1926).

A la séance de la Société parisienne d'O.-R.-L.- du 11 décembre 1924 (Comptes rendus de l'O.-R.-L. internationale, 1^{er} janvier 1925) le D^r Dufourmentel rapporte les résultats obtenus à Lariboisière dans la tuberculose laryngée.

« Dans un certain nombre de cas « l'efficacité lui est apparue » « incontestable, parfois même remarquable... » l'amélioration fonctionnelle paraît être le fait le plus patent et le plus rapide. C'est la dysphagie surtout qui cède rapidement. La dysphonie s'améliore aussi la plupart du temps. Objectivement, l'œdème disparaît vite et les ulcérations superficielles se cicatrisent. Dans les cas heureux, des lésions massives et profondes rétrocedent remarquablement. Il présente à cette occasion deux malades en cours de traitement.

Dans la discussion qui suit cette communication le professeur Sébilleau, tout en constatant les services que la médication a rendus à un bon nombre de malades, déclare avoir le devoir de mettre en garde ses collègues contre un optimisme excessif.

La vérité est qu'à côté de résultats particulièrement rapides et favorables, surtout au point de vue fonctionnel comme celui que vient de nous rapporter Dufourmentel, il en est beaucoup d'autres qui ne sont obtenus qu'après un traitement assez long. Jusqu'à ce jour, il m'a semblé qu'il ne s'agissait guère que d'amélioration, au moins pour ce qui concerne les lésions tuberculeuses des muqueuses. Celles-ci se détergent, se nettoient, autour d'elles l'infiltration diminue, les manifestations douloureuses qu'elles provoquent s'atténuent dans une forte proportion, mais je ne me

rappelle pas avoir vu un seul cas certain de guérison complète. »

Ajoutons qu'à la séance de la Société médicale des Hôpitaux de Paris du 25 mars 1927, le D^r Jacobson a rapporté 7 cas de tuberculose pulmonaire améliorés par son traitement que les malades supportaient sans le moindre incident avec une tolérance parfaite.

Notre expérience personnelle confirme les paroles du professeur Sébilleau.

Nous avons obtenu des améliorations locales, mais jamais la régression des lésions massives et profondes dont parle Dufourmentel. Nous n'avons pas non plus constaté la disparition de la dysphagie, mais souvent celle des picotements provocateurs de la toux et de la dysphonie.

Si on excepte six malades qui, après une ou deux piqûres, n'ont plus été revus, le nombre des malades traités par nous, depuis le mois d'octobre dernier, s'élève à vingt.

Les résultats peuvent se diviser ainsi :

Chez un certain nombre de sujets aucune amélioration ni fonctionnelle ni objective n'a pu être constatée (8 cas).

Dans un autre groupe (5 cas), il y eut amélioration fonctionnelle sans amélioration objective. La plupart présentaient une amélioration sensible de la voix « qui était plus forte ». Les picotements douloureux disparaissaient, le malade avait la sensation d'une détente de son larynx qui lui donnait l'impression d'être moins raide, moins serré. Jamais, toutefois, nous n'avons vu disparaître sous l'action seule du médicament, la véritable dysphagie.

Par analogie, avec ce qui se passe au niveau du lupus cutané, il est probable que cette détente répond à une décongestion des tissus. Peut-être, comme le croit le D^r J. Jacobson, y a-t-il diminution de l'œdème interstitiel et décompression des terminaisons nerveuses. Plus tard, dans les cas d'amélioration objective, interviendrait un processus de sclérose locale.

Dans un troisième groupe (6 cas) il y eut à la fois amélioration de l'état fonctionnel et de l'état local avec, souvent amélioration de l'état général. Parmi ces 6 cas, un cas de lupus de l'épiglotte fut traité conjointement par la galvano-cautérisation ; un autre cas de lupus fut traité conjointement avec les rayons ultra-violets, et sous l'influence de ces deux médications, l'amélioration fut considérable. Dans deux cas de lésion tuberculeuse proprement dite, il y eut une disparition presque totale des lésions.

Voici, très résumée, l'histoire de ces malades :

OBSERVATION I. — André F..., 33 ans, vu le 22 février 1927. Devenu complètement et subitement aphone depuis six mois.

Cordite double végétante avec ulcération de la corde vocale gauche à sa face supérieure dans son tiers postérieur.

Etat pulmonaire : opacité de la moitié supérieure du champ droit, avec déviation de la trachée et du cœur. A gauche, adénopathie marquée avec tractus multiples dans le champ.

On commence les piqûres qui ne donnent d'abord aucun résultat, le malade venant tous les jours de Bicêtre mi à pied, mi en tramway, se faire soigner à Lariboisière. Ayant pu obtenir la solution, grâce à la générosité du Dr Jacobson (1) et faire la piqûre sur place au sanatorium (30 avril) où il est soigné, les résultats se modifièrent du tout au tout. Le 31 mai nous le revoyons ; après 12 piqûres, la voix est meilleure, il se sent mieux, a engraisé. La toux a presque cessé. La corde vocale gauche est presque complètement détruite, mais la corde droite très améliorée. Les végétations ont disparu dans la moitié antérieure. Le 7 juillet, état général excellent, a engraisé de 250 grammes. Au-dessus et au-dessous de la corde vocale gauche détruite, on croit voir la cicatrisation commencer. La corde droite ne présente plus de végétations, elle est seulement un peu vascularisée.

OBSERVATION II. — Geneviève P..., 26 ans. Infiltration des deux cordes vocales avec ulcération végétante de leurs bords libres, épaississement de la face antérieure de l'aryténoïde droit (4 janvier 1927). Poumons : à droite condensation pulmonaire au sommet et au-dessous de la clavicule et excavation très probable. Poumon gauche normal.

Très enrouée depuis six mois. Pas de dysphagie. Sous l'influence des piqûres, l'épaississement préaryténoïdien disparaît rapidement. La voix s'améliore progressivement. Le 22 mars, quand elle nous quitte pour aller à Laënnec se faire faire un pneumothorax artificiel, l'infiltration des cordes a nettement diminué. La voix est extrêmement améliorée ; elle vient d'avoir une petite hémoptysie, mais a engraisé de 2 kilos. (3 séries de piqûres de 12.)

OBSERVATION III. — Hélène S..., 18 ans. Vue le 11 juin 1927. Pleurésie dans l'enfance, enrouée depuis deux mois, voix très éteinte. Les deux cordes sont infiltrées à leur face supérieure avec, sur cette face, une érosion symétrique de la dimension d'une lentille. Nous revoyons la malade le 7 juillet. Malgré qu'elle n'ait eu en tout que 10 piqûres, la voix est très bonne, presque claire. La corde droite est pour ainsi dire guérie, l'ulcération a disparu, la corde reste encore un peu vascularisée et épaisse. A gauche, même aspect qu'à droite, mais l'ulcération n'a pas complètement disparu. A engraisé de 800 grammes en un mois.

OBSERVATION IV. — Paul J..., 39 ans. Lupus de la face linguale et du bord libre de l'épiglotte. Presque guéri mais avec un traitement combiné par les galvano-cautérisations.

(1) Nous remercions ici le Dr Jacobson pour la libéralité avec laquelle il a mis sa solution à notre disposition pour tous nos malades.

OBSERVATION V. — M^{me} Br..., 44 ans, vue la première fois le 6 novembre 1926. Lupus diffus et légèrement végétant contenant la totalité de l'épiglotte quadruplée d'épaisseur; la bande ventriculaire gauche qui masque totalement la corde totale; l'aryténoïde droit et le repli aryténoïde, du même côté quelques mamelons de la région interaryténoïdienne. Sous l'influence des piqûres, combinées avec des séances de rayons ultra-violets, les lésions semblèrent d'abord s'exagérer; la bande ventriculaire notamment se creusa d'une ulcération de la surface d'une grosse lentille en même temps que se des-



6 Janvier 1927



12 Février 1927

Une ulcération (le losange quadrillé) se produit à gauche.



18 mai 1927

Les lésions de l'épiglotte et de l'hémilarynx droit ont disparu.

FIG. XI. — (M^{me} Br..., 44 ans). Traitement combiné d'un cas de Lupus par l'éther benzyl cinnamique et les R. U. V.

sina une ulcération en longueur sur le bord libre de l'épiglotte d'un bord à l'autre (18 janvier). Le 12 février, les ulcération ont progressé. Pourtant la malade a engraisé de un kilo en un mois. Fin mars, l'état local est sensiblement sans changement. Le 18 mars, le larynx est transformé, l'épiglotte a repris son aspect presque normal, sauf quelques nodules disséminés. Plus rien à l'aryténoïde ni au repli droit. La bande ventriculaire gauche s'est considérablement améliorée, l'ulcération a disparu, les mamelons se sont affaïsés; on aperçoit un peu la corde vocale à ses extrémités antérieures et postérieures. On dirait que les ulcération signalées à partir du 18 janvier ont été des ulcération éliminatrices.

N. B. — Dilatation aortique. Wassermann négatif. (Lupus pituitaire et nasal.) (Fig. XI.)

OBSERVATION VI. — M^{me} S..., 34 ans, vue le 16 décembre 1926. Extinction de voix apparue brusquement deux mois auparavant. Les deux cordes vocales se présentent dans un certain degré d'adduction.

Elles sont épaissies, ulcérées et végétantes sur leurs bords libres. Elles s'écartent à peine dans les mouvements respiratoires bien qu'il n'y ait pas d'infiltration des bandes ni des aryténoïdes.

Rien à l'examen des poumons, pas de bacilles dans les crachats. Une biopsie faite à deux reprises répond : pas de tuberculose.

Le Wassermann étant douteux, on fait un traitement spécifique (arsénobenzol, piqûres d'oxycyanure). Ce traitement améliore peu les lésions ; il fait pourtant disparaître une petite ulcération superficielle apparue un moment sur l'aryténoïde droit. Le traitement par l'éther benzyl est commencé le 22 janvier 1927 (le traitement par oxycyanure fut suspendu le 26 février). Le 19 mars, après 24 piqûres d'éther, amélioration extrême, les ulcérations des cordes ont disparu ; celles-ci commencent à s'écarter et à prendre un aspect nacré. Le 5 avril 1927, amélioration encore plus prononcée, les cordes s'écartent normalement. Elles sont simplement un peu congestionnées.

En résumé, les cas de régression anatomique que nous venons de signaler sont ou trop récents ou trop difficiles d'interprétation (soit parce que plusieurs médications ont été simultanément instituées, soit en raison de la complexité clinique du cas) pour qu'on puisse parler de guérison. Néanmoins, ils n'en marquent pas moins, ainsi que les améliorations obtenues dans les autres cas, une action manifeste sur la lésion.

Jointe à l'amélioration souvent constatée de l'état général, ils recommandent l'éther benzyl cinnamique à l'expérimentation des cliniciens : c'est au moins un adjuvant de la cure de la tuberculose laryngée, et un adjuvant d'une véritable innocuité.

TECHNIQUE

La pratique de l'éther benzyl cinnamique est sans danger ; chez aucun de nos malades nous n'avons eu de réaction focale, locale ou générale, très grand avantage qui permet de confier le médicament au malade lui-même.

Les injections sont faites intra-musculaires. On injecte, chaque jour, un demi-centimètre cube ou même simplement un quart de centimètre cube de la solution du D^r Jacobson par périodes de douze jours avec repos intercalaire de dix à quinze jours.

Au bout de trois séries, on attend un mois avant de reprendre les piqûres.

Il est bon de commencer par un quart de centimètre cube ; il nous a semblé, toutefois, que l'effet était plus net avec un demi-centimètre cube.

SELS D'OR

Nous n'avons trouvé que des indications tout à fait insuffisantes pour nous faire une opinion sur leur valeur en thérapeutique laryngée.

La Sanochrysine de Mollegard est encore, à l'heure actuelle, difficile à manier, sa posologie encore incertaine.

Une communication de Ferreri à la Société italienne d'O.-R.-L. en 1923, un article de Finder dans le *Monat für Ohrenheilk* 1924 et un autre de Jindra sur le Krysolgan, sont les rares documents que nous avons trouvés.

Jindra a soigné 6 cas d'infiltration (3 guéris, 3 améliorations) 17 formes ulcéreuses, et 4 formes purement ulcéreuses pour lesquelles il dut combiner le traitement avec des galvano-cautérisations. Enfin, sur 3 cas de lupus, deux guérirent par la médication seule et un avec l'adjonction des galvano-cautérisations.

En somme la médication semble bien avoir quelque efficacité, mais elle demande à être maniée très prudemment en raison des poussées évolutives qu'elle peut donner aux lésions pulmonaires. L'avenir nous dira sans doute ce qu'il en faut attendre.

V

Traitement biologique.

A. — TUBERCULINE.

Nous en dirons peu de chose.

C'est un médicament qui n'a pas fait ses preuves, et dont le maniement est très dangereux.

Expérimentalement « aucun auteur n'a pu accorder la moindre valeur curative aux tuberculines dans les tuberculoses expérimentales ». (Léon Bernard. *La Tuberculose pulmonaire*, études de phtisiologie clinique et sociale, 2^e édition, Masson, 1921).

Elle est dangereuse au point de vue pulmonaire en raison des réactions focales graves, des poussées évolutives désastreuses qu'elle a provoquées. « Elle ne conviendrait, en effet, qu'aux sujets apyrétiques ou à peine fébriculaires doués d'une bonne résistance et porteur de lésions fibro-caséuses torpides. C'est implicitement reconnaître que le traitement est inefficace ou nui-

sible chez les sujets dont la tuberculose présente une certaine activité, autrement dit que le traitement ne réussit que chez ceux dont les lésions stagnantes sont à demi cicatrisées. » (Jousset, in *Traité de Pathologie médicale* de Sergent, Ribadeau-Dumas, Babonneix.)

Elle est tout aussi dangereuse au point de vue laryngé.

De Reynier a assisté à des poussées d'œdème telles qu'elles nécessitèrent la trachéotomie d'urgence.

Un médicament présentant des inconvénients aussi graves devrait les racheter par des propriétés curatives manifestes que la lecture des observations ne permet guère de reconnaître.

Aussi croyons-nous pouvoir lui appliquer, en ce qui concerne le larynx, ces paroles de Léon Bernard concernant son utilisation dans la tuberculose pulmonaire : « Si dans quelque sanatorium on continue encore à utiliser la tuberculine comme moyen adjuvant, on peut affirmer que dans la plupart des milieux médicaux on ne lui accorde plus une valeur thérapeutique spécifique, et cette médication, tant en raison de ses dangers que de son inefficacité, n'a pas droit de cité dans la pratique. » (Études de phthisiologie clinique et sociale.)

B. — ANTIGÈNE MÉTHYLIQUE DE BOQUET ET NÈGRE

Cette nouvelle médication, fruit des travaux de Boquet et Nègre à l'Institut Pasteur, ne présente pas les dangers de la tuberculine. C'est pourquoi nous avons cru devoir l'essayer comme traitement de la tuberculose laryngée. (Boquet et Nègre : L'antigène méthylique dans la recherche des anticorps tuberculeux humains et dans le traitement de la tuberculose expérimentale des petits animaux de laboratoire. *Presse médicale*, 3 octobre 1923.)

Ce produit est une solution des lipoides de bacilles tuberculeux humains et bovins dans l'acool méthylique (après traitement par l'acétone pour dissoudre les graisses et cire), solution ensuite diluée dans l'eau.

L'idée qui a présidé à sa préparation était la recherche d'un antigène « stable, inaltérable, spécifique, facilement manipulable, suffisamment sensible pour déceler tous les anticorps fixateurs du sérum des tuberculeux, et permettant d'appliquer au diagnostic de la tuberculose la méthode de fixation de complément de Bordet et Gengou.

Le produit a répondu à l'espoir de leurs auteurs puisqu'il

donne chez les tuberculeux évolutifs une proportion de 85 % de résultats positifs.

Réciproquement l'antigène (débarrassé de toute trace d'alcool par un artifice de préparation, injecté par voie veineuse à des lapins neufs provoque une abondante formation d'anticorps comme un véritable antigène, bien qu'il ne renferme en apparence aucune trace de matière protéique.

A la suite de quelques essais de préparation de sérums riches en anticorps tuberculeux par injection d'extrait méthylique bacillaire, les auteurs remarquèrent que les lapins tuberculeux ainsi traités survivaient plusieurs semaines et même plusieurs mois aux témoins.

Des expériences répétées leur montrèrent que des cobayes et des lapins préalablement infectés par le bacille de Koch et traités huit jours après l'inoculation par des injections sous-cutanées d'antigène méthylique ont survécu aux témoins un temps variant entre un, cinq, sept et dix mois après l'inoculation virulente; les lésions restaient localisées aux ganglions lymphatiques et à la rate chez les cobayes et aux poumons chez les lapins avec, chez ce dernier (lorsque le traitement avait été prolongé) des manifestations de sclérose au niveau des lésions.

L'antigène exerce donc sur la tuberculose expérimentale des animaux de laboratoire une action empêchante et localisatrice, voire sclérogène appréciable.

Ces résultats expérimentaux justifient les tentatives thérapeutiques dirigées contre la tuberculose humaine.

Armand Delille, Duhamel et Marty (étude de l'influence de l'antigène méthylique chez un certain nombre d'enfants tuberculeux. *Revue de la Tuberculose*, août 1924), sur 15 enfants, ont constaté une amélioration notable tant générale (augmentation de poids, régularisation de la courbe thermique) que locale (tendance à l'assèchement des lésions pulmonaires, production de sclérose constatée anatomiquement dans un cas).

Halbron et Isaac Georges (*Revue de la Tuberculose*, juin 1924) ont constaté chez trois malades atteints de lupus de la face des améliorations sérieuses après chaque série de piqûres. Dans l'intervalle des séries d'injections, toutefois, la lésion manifestait une tendance à la repullulation.

Ces auteurs considèrent l'antigène méthylique comme un sérieux adjuvant des méthodes dermatologiques de traitement de la tuberculose cutanée.

Lortat-Jacob et Bethoux (Traitement du lupus par l'antigène

méthylrique. *Revue de la Tuberculose*, octobre 1924), d'après 5 observations, concluent à une action favorable de la médication, dans les lésions tuberculeuses cutanées muqueuses à tendances ulcéreuses et végétantes anciennes, moins favorable contre le lupus vulgaire.

L. Guinard (L'Antigène méthylrique comme adjuvant dans la thérapeutique de la tuberculose), dans un article paru dans la *Presse médicale* du 4 juillet 1925, rapporte son expérience de l'antigène qu'il a expérimenté chez 142 malades atteints de tuberculose pulmonaire.

Comme Armand Delille, il a constaté une action thérapeutique très favorable : stabilisation des lésions tuberculeuses réalisant, après une amélioration plus ou moins importante de l'état pulmonaire, des trêves prolongées pendant lesquelles la réparation semble s'organiser par stimulation du processus scléreux : amélioration de l'état général, régularisation de la température.

Dans 3 cas de tuberculose des muqueuses (tuberculose nasale), l'auteur a obtenu des améliorations extrêmement importantes allant jusqu'à la cicatrisation.

L'auteur conclut que l'antigène méthylrique constitue un adjuvant très sérieux à la cure de la tuberculose pulmonaire.

Il était intéressant de rechercher l'action de l'antigène sur les lésions tuberculeuses du larynx, et ceci, d'autant plus que ce produit, contrairement à la tuberculine, ne donne aucune réaction locale ni générale (sauf parfois quelques réactions fébriles chez les malades déjà fébricitants, mais sans grande importance en général, et sur lesquelles nous reviendrons).

Si on excepte 6 malades dont le traitement est institué depuis trop peu de temps, et 2 qui ont disparu après deux piqûres seulement, le nombre des malades traités ressortit à 17.

Sur ces 17 malades : 6 n'ont pas obtenu de modification locale par le traitement; 4 ont été améliorés (traitement de l'antigène seul), 4 autres également améliorés, mais ont été traités conjointement par la galvano-cautérisation; chez 3 nous avons obtenu la régression totale des lésions.

Voici en quoi ont consisté les améliorations :

1^o Régression presque totale d'une très grosse infiltration de la corde vocale droite chez un malade de 50 ans, ancien bacillaire guéri, sans expectoration bacillaire actuelle (mais l'expectoration avait été positive autrefois);

2^o Disparition de deux ulcérations superficielles de la face supérieure des cordes vocales. Femme de 43 ans, pas de lésion

pulmonaire décelable ni à l'auscultation, ni à la radio. W. — ;

3° Diminution unilatérale de l'infiltration et de l'ulcération d'une bande ventriculaire et corde vocale, sur une malade à lésions laryngées bilatérales avec participation de la commissure postérieure. Femme 44 ans. Signes de condensation pulmonaire fibreuse bilatérale surtout marquée au sommet droit où on entend un gros souffle sans signes adventices de ramollissement. Parfois timbre creux à droite et à gauche (spélongue fibreux);

4° Diminution marquée d'une grande ulcération longitudinale de la corde vocale gauche et de son infiltration chez un sujet à lésion laryngée unilatérale. Femme 67 ans. Infiltration supérieure du poumon droit. Bacilles K. —. Pommelures du 1/3 supérieur du poumon droit.

Voici d'autre part, très succinctement résumée, l'histoire des 3 cas guéris.

OBSERVATION I. — Roger F..., jeune homme de 19 ans, enrroué depuis un an, quand il vint nous voir le 11 janvier dernier, pleurésie dans l'enfance. Un peu d'amaigrissement. Au laryngoscope, on constate



11 Janvier 1927



20 Janvier 1927



27 Janvier 1927



8 Mars 1927

FIG. VIII. — (F..., Roger). Action de l'antigène méthylique sur la tuberculose laryngée.

une infiltration et une ulcération linéaire et végétante du bord libre de la bande ventriculaire droite. Cette lésion masque en partie la corde vocale qui apparaît infiltrée, épaisse et ulcérée sur son bord libre.

La radioscopie du poumon ne montre pas de lésion sauf des adénopathies hilaires et quelques traînées de bronchites.

En somme, laryngite ulcéreuse sans grande lésion pulmonaire, mais dont l'étiquette tuberculeuse ne peut guère faire de doute. C'est un aspect que l'on voit communément chez les tuberculeux pulmonaires avérés et dont la nature alors saute aux yeux.

Wassermann négatif.

Sous l'action de l'antigène, nous vîmes fondre littéralement les lésions laryngées sous nos yeux, et le 8 mars, après 11 injections, le larynx avait repris son aspect normal tandis que l'enrouement avait disparu, cependant que le malade avait repris embonpoint et appétit. Actuellement six mois et demi après le début du traitement, la guérison se maintient (fig. 8).

Cette observation a déjà été publiée dans notre communication à la Société parisienne d'O.-R.-L. du 12 mai 1927.

OBSERVATION II. — M^{me} B. P..., 39 ans. Bacillose pulmonaire avec expectoration bacillifère, spéléonque du sommet droit en avant et en arrière; est enrôlée depuis décembre 1926 et présenta quand elle vint à notre examen, le 29 mars 1927, une infiltration de la corde



29 Mars 1927



30 Avril 1927



23 Juin 1927



15 Juillet 1927

FIG. IX. — (M^{me} B. P..., 39 ans). Action de l'antigène sur la tuberculose laryngée.

vocale gauche avec ulcération végétante du bord libre. Amélioration générale (embonpoint, appétit), fonctionnelle et locale (voyez fig. 9). Actuellement la corde a repris son volume normal, la végétation et l'ulcération ont disparu. Guérison anatomique avec minuscule vascularisation de la corde.

OBSERVATION III. — C..., 27 ans. Vint à la consultation le 17 février 1927, pour enrôement depuis trois mois. Malade très pâle, amaigri, toussotte depuis grippe en 1919. On trouve avec un bombement prononcé des bandes ventriculaires (comme si le ventricule malade subis-

sait une poussée excentrique), une éversion bilatérale de la muqueuse ventriculaire, visible dans la respiration calme, disparaissant pendant l'émission de la voyelle « E » pour reparaitre dès que le larynx se relâche. Pas de lésion pulmonaire constatable à la radioscopie. Wassermann et Hecht négatifs.

Sous l'influence du traitement on assiste à une modification profonde de l'état général ; le malade est moins pâle ; il engraisse d'une



17 Février 1927
Saillie des bandes ventriculaires.
Eversion ventriculaire.



31 mars 1927
Eversion ventriculaire gauche
a notablement diminué ainsi que la
saillie des bandes ventriculaires.



26 Avril 1927
Eversion ventriculaire et saillie
des bandes ventriculaires diminuées
des trois quarts.



8 Juillet 1927
Guérison.

FIG. X. — (C..., 27 ans). Action de l'antigène méthylrique
sur la tuberculose laryngée.

façon continue ; les forces augmentent considérablement. Le malade exerce son métier de livreur sans fatigue.

Localement, les lésions rétrocedent progressivement. La figure 10 montre mieux que toutes les descriptions cette régression.

La plupart des autres malades traités, quoique n'ayant pas retiré de bénéfice appréciable du traitement au point de vue local, ont vu (dans la proportion de deux tiers) leur état général s'améliorer d'une façon surprenante. L'embonpoint est rapide, l'appétit revient, manifeste : « Je mange comme un ogre » me disent beaucoup d'entre eux ; les forces reprennent.

De cet essai de thérapeutique nous croyons pouvoir conclure que si nous n'avons pas avec l'antigène un remède sûrement curateur de la tuberculose laryngée, du moins nous avons en lui un adjuvant précieux du traitement. Par l'amélioration remarquable de l'état général qu'il procure, il permet d'aborder dans

de bonnes conditions, un traitement local des lésions laryngées (galvano-cautérisation ou autre).

Le recul du temps est nécessaire pour pouvoir apprécier l'exacte valeur de cette médication.

Quant à son mode d'action l'antigène ne peut avoir d'effet qu'à la façon des tuberculines; il aide le patient à lutter contre les toxines du bacille de Koch; il augmente ainsi son pouvoir de défense naturelle, en même temps, semble-t-il, qu'il stimule un processus de sclérose autour des lésions.

Mais c'est toutefois un agent plus maniable et moins dangereux que les tuberculines; il ne donne, en effet, en général, nous l'avons déjà dit, aucune réaction locale, aucune réaction focale ni pulmonaire ni laryngée (jamais nous n'avons vu de poussée d'œdème glottique nécessitant une trachéotomie hâtive comme il en a été signalé au cours des traitements par les tuberculines). Pas davantage d'élévation de température inquiétante. Quand elle se produit elle nécessite quelques mesures de prudence.

Et ceci nous amène à la technique du traitement.

L'Institut Pasteur fournit l'antigène en ampoules de deux catégories: antigène dilué au 10° et antigène pur.

Les injections peuvent être intramusculaires ou sous-cutanées. Nous les pratiquons trois fois par semaine.

On commence par l'antigène dilué dont on fera 3 ou 4 injections consécutives à la dose de 1/4 de centimètre cube, puis 3 ou 4 injections d'un 1/2 centimètre cube, de même 3/4, puis 1 centimètre cube.

S'il n'y a aucune réaction focale, pulmonaire ou générale importante, on peut commencer la première injection d'antigène pur après la quatrième injection d'antigène dilué de 1 centimètre cube, en progressant comme pour celui-ci par quart de centimètre cube injecté 3 ou 4 fois de suite.

A partir du 1/2 centimètre cube d'antigène pur, il convient de surveiller les réactions qui deviennent plus fréquentes: si elles sont trop marquées, revenir à la dose inférieure et continuer à cette dose jusqu'à ce que la tolérance soit établie.

La présence de température n'est pas une contre-indication; elle commande simplement la prudence dès le début du traitement et dans le passage aux posologies supérieures.

C. — HUILE DE FOIE DE MORUE

Les recherches modernes nous permettent de rapprocher des radiations ultra-violettes, l'huile de foie de morue utilisée par quelques laryngologues comme topique dans la tuberculose laryngée. (Leroux-Robert (*Monde médical*, 1923), Mounier (communication écrite).

Nous venons de voir les essais de traitement de tuberculose pulmonaire par les substances préalablement irradiées (cholestérine, extraits aqueux d'huile ou de cholestérine irradiée).

Or, des travaux récents ont montré tous les caractères qui rapprochent l'huile de foie de morue des huiles irradiées (György. *Thérapeutische versuche mit bestrahlter Milch bei der Rachitis. Kln Woch.*, 5 juin 1923; E. et H. Biancani. Nouvelles recherches sur le rachitisme expérimental. Irradiation des aliments. Essais d'interprétation des similitudes d'action des rayons ultra-violettes et d'huile de foie morue. *Revue d'Actinothérapie*, n° 2, octobre-novembre 1923).

Dans leur travail déjà cité M. Villaret, L. Justin-Besançon et René Fauvert rappellent que dès 1880 Radzinzenski a montré que « l'huile de foie de morue peut, dans certaines conditions émettre une lumière du spectre visible ». (Radzinzenski. Ueber die phosphorescence des Organischen und organiserten Körper. *Liebigs Annalen der chimie*, B. d. 203, p. 305, 1880.)

Les mêmes auteurs rapportent les constatations de Krugelmass et Mac Quarrie (The photo activity of substances curative of rickets and the photolysis of oxyproducts by ultraviolets radiations. *Science*, t. LX, n° 1551) d'après lesquelles l'oxydation de l'huile de foie de morue s'accompagne d'une émission d'ultra-violettes.

On comprend donc qu'introduite dans le larynx ou la trachée l'huile de foie de morue s'oxyde au contact de l'oxygène des voies aériennes en donnant naissance à des radiations U. V.

Et ainsi le laboratoire fait entrevoir le mécanisme-d'action d'un vieux médicament qui a fait ses preuves et que l'empirisme avait découvert.

Ces notions nouvelles doivent inciter le laryngologue à utiliser l'huile de foie de morue comme topique laryngé, procédé simple, facile et qui constitue probablement une sorte d'actinothérapie indirecte.

Robert Leroux utilise des pulvérisations d'huile de foie de

morue désodorisée (fabriquée par Corbière) à l'aide d'un pulvérisateur spécial.

Mounier (communication écrite) emploie un extrait glycéринé de foie de morue frais connu en pharmacie sous le nom de Sanas.

Il l'applique en badigeonnage sur le larynx et obtient dans un certain nombre de cas la cicatrisation des ulcérations et la diminution des œdèmes. L'application n'est pas douloureuse : bien plus, elle est capable d'améliorer la dysphagie, seule ou combinée avec les galvano-cautérisations.

VI

Traitement de la douleur.

Traiter la douleur est une des indications les plus impérieuses, puisque de sa disparition ou de sa persistance dépend, pour une part, l'état général du malade et sa faculté de défense.

Nous serons pourtant très bref dans la rédaction de cette partie de notre rapport.

La question, en effet, a été traitée à fond par Collet dans son livre, et n'a pas sensiblement changé depuis l'époque où il l'a écrit.

On peut dire que le meilleur traitement de la douleur est le traitement actif de la lésion elle-même quand il n'est pas contre-indiqué par un état général trop précaire.

Les armes à manier contre la dysphagie douloureuse seront donc celles que nous connaissons déjà.

Le *galvano-cautère* atténuera d'abord, puis dissipera souvent la douleur soit qu'il détruise ou cautérise à plat une ulcération épiglottique ou aryténoïdienne ; soit qu'il ponctionne une infiltration, détruisant ainsi les terminaisons nerveuses profondes ou provoquant leur décompression par diminution de l'œdème interstitiel. C'est, en ce qui nous concerne, le procédé qui nous a donné les meilleurs résultats.

La *diathermo-coagulation* jugule souvent la douleur liée à une infiltration épiglottique,

L'*actinothérapie* et l'*héliothérapie*, nous l'avons vu, en même temps qu'elles mordent la lésion provoquent une anesthésie souvent remarquable.

La *Röntgenthérapie* qui nous avait donné deux succès, il y a quelques années, s'est montrée infidèle par la suite.

L'étincelle de haute fréquence paraît avoir des propriétés analgésiques très sérieuses.

Notons en passant la *décortication de la muqueuse laryngée*, procédé imaginé par Saupiquet et qui consiste avec une pince de Maurice Schmidt à enlever la plus grande partie de la muqueuse recouvrant les aryténoïdes par prises au nombre de 3 à 4 par séance. Les résultats obtenus par l'auteur s'expliqueraient par la destruction des petits névromes qui ont été décrits par Dansac dans la sous-muqueuse.

La disparition de la douleur au cours du traitement peut se faire brusquement (nous l'avons obtenue assez souvent après une première séance de galvano).

Mais, d'autres fois, elle demande un certain temps pendant lequel les *topiques locaux* (cocaïne, scuroforme, orthoforme, fumigations de chlorétone suivant la méthode de Fiocre, etc... sont indiqués).

Signalons, à propos des instillations liquides, le procédé du D^r Lavrand (de Lille) qui consiste, la bouche étant maintenue ouverte par un ouvre-bouche (ou, à défaut un simple bouchon) et la tête inclinée en arrière, à faire l'instillation par la fosse nasale : le blocage des mâchoires empêchant tout mouvement de déglutition, le liquide tombe dans le larynx.

Si le traitement local est insuffisant à calmer la douleur, on s'adresse alors à la *section physiologique du larynx supérieur* par injection péritronculaire d'alcool.

Le résultat de cette intervention est malheureusement variable. Quand elle réussit, l'anesthésie se maintient entre un jour et un mois, mais elle a échoué trois fois sur quatre entre nos mains, une fois sur deux (G. Laurens), très souvent (Bonnain, Rebattu, Mehn, Curchod)... il est vrai qu'elle a réussi à Thibault dix fois sur dix.

Elle n'est pas toujours sans inconvénient. On a signalé de l'œdème laryngé par infiltration d'alcool dans le repli-aryténo-épiglottique (nous en avons observé un cas). Baldenweck a remarqué à la suite une évolution rapide des lésions.

Le procédé récemment décrit par Lafite Dupont et Sekoulitch, dans lequel le point de repère est l'extrémité de la grande corne de l'os hyoïde, permettra probablement d'augmenter les succès et de diminuer les accidents.

En cas d'échec, il reste comme ressource la *neurotomie du larynx supérieur*, opération qui, entre les mains de G. Laurens, a réussi une fois sur deux, mais qui est déconseillée par le pro-

fesseur Moure, le professeur Citelli, qui a donné à Baldenweck 2 cas de mort et à Curchod, sur 3 cas : une mort par phlegmon du cou probablement consécutif à une lésion du pharynx passée inaperçue au cours de l'intervention ; une amélioration relative pendant un mois ; et une très bonne amélioration pendant une semaine.

Il est sage, en cas de lésion bilatérale, de ne faire la résection du deuxième côté que trois semaines après le premier (prof. Mouret) si on veut éviter l'engouement au moment de la déglutition et la pneumonie possible (un cas de Moulouguet) après section alcoolique physiologique bilatérale.

TROISIÈME PARTIE

Traitement suivant les formes cliniques.

(INDICATIONS PROPREMENT DITES)

Si nous jetons un coup d'œil récapitulatif sur les armes que nous venons de décrire, nous voyons qu'elles se présentent à nous avec des qualités offensives de valeur diverse.

Certaines (huile de foie de morue, éther benzyl cinnamique, antigène de Boquet et Nègre) n'ont encore à leur acquit qu'un nombre de guérisons insuffisant et insuffisamment contrôlé par le temps, pour qu'on puisse leur assigner une valeur curative assurée. Elles agissent en tout cas, d'une façon souvent remarquable, au même titre que la cure hygiéno-diététique sur l'état général ; ce sont des médications adjuvantes certaines, et aussi des armes faciles à manier et agissant avec douceur.

D'autres qui, pour nous et jusqu'à ce que les autres aient fait leurs preuves se résument à deux (galvano-cautérisation et rayons U. V. employés seuls ou associés, la rareté du soleil restreignant l'usage de l'héliothérapie dans nos villes) se présentent avec un total de guérisons suffisamment touffues et contrôlées pour qu'on puisse leur assigner une valeur curative indéniable.

Mais, alors, elles ne sont pas toujours inoffensives : capables de guérir, elles peuvent aussi donner un coup de fouet tant local que général.

Dans les cas favorables, après une élévation passagère de température, le soir des séances opératoires, on assiste à la

régression de la dysphagie, puis, peu à peu, à une véritable transformation; les œdèmes et infiltrations disparaissent, les ulcérations se cicatrisent, les végétations cessent de cacher la glotte. Bref, la guérison s'installe.

Mais, parfois, elles déterminent une rapide diminution de poids, une fatigue prononcée du malade, une poussée de fièvre avec évolution rapide de la lésion pulmonaire et de la lésion laryngée, une dysphagie prononcée.

Après donc avoir indiqué ce qu'on peut obtenir d'elles, il faut examiner maintenant dans quelles conditions il faut les utiliser pour l'obtenir.

Il ne faut pas se dissimuler que cette partie de la tâche qui s'impose au laryngologue n'est pas la plus facile.

On ne traite pas de la même façon une érosion superficielle de la corde vocale et une ulcération diffuse du larynx.

Pour une même lésion locale un traitement actif pourra être de mise chez un sujet dont l'état général et pulmonaire est satisfaisant, et interdit chez un autre dont l'état général sera déficient.

Autrement dit, il y a intérêt à chercher à systématiser les indications et contre-indications de l'intervention active sur le larynx.

Ces indications et contre-indications doivent être recherchées dans l'état local laryngé et l'état général et pulmonaire.

I. — INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS D'APRÈS L'ÉTAT LOCAL

(Formes de la tuberculose laryngée.)

Les formes de la tuberculose laryngée ont été minutieusement décrites par le professeur Collet, le professeur Moure, et récemment par Leroux-Robert dans deux articles de « *La consultation* » (juin et septembre 1926).

Au point de vue thérapeutique, quelques formes seulement sont à retenir.

Disons d'abord qu'au larynx comme au poumon, il existe des formes torpides, lentes, restant localisées pendant très longtemps, et des formes évolutives, à marche plus ou moins régulièrement progressive : le pronostic est évidemment différent dans les deux cas, et la seconde forme commande, sous réserve des restrictions qui suivent, une intervention rapide.

Disons aussi que toutes les formes quelles qu'elles soient sont

justiciables des médications adjuvantes : antigène de Boquet et Nègre, éther benzyl cinnamique, pulvérisation d'huile de foie de morue.

Forme catarrhale du début. — Nécessite surtout le repos vocal, les instillations médicamenteuses douces (goménol, créosote, etc...), les inhalations à base de benzoate de soude, baume du Pérou, dont on trouve les formules variées dans les traités.

Il en est de même pour les :

Aphonies fonctionnelles pré-tuberculeuses décrites par Dufourmentel et chez lesquelles nous avons parfois trouvé comme substratum anatomique une érosion minuscule de la région interaryténoïdienne recouverte d'une mince pellicule blanchâtre (état opalin de la région interaryténoïdienne).

Si l'érosion de la région interaryténoïdienne s'étend aux cordes vocales, on a le même aspect opalin porcelanique, sur toute la périphérie de la glotte ; c'est l'ancienne :

Forme périglottique de Ruaux, dont nous avons rencontré plusieurs cas ; qui s'accompagne parfois de dysphagie assez vive et qui cède aux instillations mentholées un peu fortes (au dixième ou même au cinquième).

Erosions superficielles des cordes vocales. — Justiciables des pansements à l'acide lactique.

La tuberculose nodulaire des cordes vocales, les infiltrations limitées, les ulcérations limitées de ces lésions siégeant à la paroi postérieure dans l'espace interaryténoïdien, sur les aryténoïdes ou sur les bandes ventriculaires sont justiciables de la galvano-cautérisation avec ou sans application de R. U. V. Les ulcérations limitées pourront être touchées à l'acide lactique ou à l'acide trichloracétique suivant le procédé de Bonain.

Les végétations limitées, la forme fibro-tuberculeuse de Portmann (Bloch, 10 novembre 1926, communication à la société d'O.-R.-L. des Hôpitaux de Paris) sont également justiciables de la galvano-cautérisation, peut-être aussi de l'électro-coagulation.

Les infiltrations et ulcérations de l'épiglotte, quand elles sont extrêmement limitées, quand on aura la certitude d'en pouvoir faire l'exérèse totale en dépassant les limites du mal, et dans ce cas-là seul, nous paraissent justiciables de l'ablation à la pince (un cas personnel qui était en réalité une infiltration du bord libre) ; ou par électro-coagulation.

Dans les autres cas, elles sont justiciables de la galvano-cautérisation en surface et en profondeur. Ces galvano-cautérisations

ont toujours été suivies de succès dans tous les cas traités par de Reynier, même dans le cas de vastes ulcérations et d'infiltration étendue à la totalité de l'épiglotte. Dans ce dernier cas, elles ont toujours (entre les mains de Pognat et souvent aussi entre celles de Ruedi) abouti à un échec.

Les infiltrations ou ulcérations étendues à une grande partie de l'organe ne sont pas une contrindication à une thérapeutique active par le galvano. Le premier malade que nous avons eu à traiter rentrait dans cette catégorie et a guéri. Les infiltrations rouges, dures, denses constituent d'après notre expérience une forme favorable.

Infiltrations ou ulcérations étendues à la totalité de l'organe. — Elles sont, pour la plupart des auteurs, une contrindication formelle à toute espèce d'intervention. Il s'agit, le plus souvent, de cas désespérés; la seule ressource est de calmer la douleur par des insufflations de poudre cocaïnée, morphinée, des attouchements au liquide de Bonain ou au paramonochlorophénol après cocaïnisation.

Formes sténosantes. — Elles sont pour certains, notamment pour Escat, une contrindication formelle à toute espèce d'intervention.

Pognat distingue les cas où la sténose est conditionnée par des masses végétantes que le cautère peut supprimer sans danger de ceux conditionnés par une infiltration sous-glottique, surtout si elle s'accompagne d'une paralysie des cordes, et qui commande l'abstention.

Nous pensons qu'en pareil cas une trachéo-fistulisation temporaire permettra sans danger et sans inconvénient ultérieur, la tentative de destruction de la sténose au galvano-cautère.

Formes spasmodiques. — Escat insiste avec juste raison sur la contrindication que crée le nervosisme avec tendance aux spasmes de certains sujets. Quiconque a observé le spasme effrayant que provoque chez certains sujets une application d'acide lactique en solution concentrée comprendra la valeur de cette indication et la nécessité, avant toute intervention, de s'assurer que le sujet présente, ou non, cette disposition.

Formes périchondritiques. — Contrindiquent toute intervention endolaryngée, mais peuvent nécessiter l'incision cervicale de fusées purulentes.

Granulie laryngée. — Diffuse, et alors généralement étendue aux pharynx, elle contrindique toute intervention. Limitée à une partie du larynx, ainsi que l'a signalé Collet, elle est justiciable d'une tentative de galvano-cautérisation. Nous avons ainsi soi-

gné plusieurs cas, sans provoquer de poussée inflammatoire ou œdémateuse.

Tuberculose laryngée infantile.— Tout traitement local est impossible en raison de la difficulté opératoire (exiguïté du champ opératoire, réflexes exagérés, indocilité du sujet). Cette forme nous paraît justiciable, en premier lieu du pneumothorax artificiel quand il est indiqué, et, en outre, du traitement par les R. U. V., l'antigène méthylique de Boquet et Nègre ou l'éther benzyl cinnamique.

Lupus laryngé.— Le lupus tolère admirablement la galvano-cautérisation et guérit le plus souvent par elle seule, ou mieux combinée avec le R. U. V.

Tuberculose laryngée et grossesse.— Cette association interdit formellement toute intervention active endolaryngée.

II. — INDICATIONS ET CONTRINDICATIONS D'APRÈS L'ÉTAT GÉNÉRAL

Plus importantes sont les indications et contre-indications tirées de l'état pulmonaire et surtout de l'état général.

Le degré des lésions pulmonaires n'a pas de valeur absolue comme contre-indication opératoire.

Les phtisiologues nous apprennent qu'un sujet peut vivre de longues années avec des cavernes pulmonaires, alors qu'un autre, avec des lésions parenchymateuses minimales, est d'emblée gravement touché et ne se relève pas de cette atteinte.

C'est que l'établissement du bacille de Koch dans le parenchyme pulmonaire crée une lutte entre lui et l'organisme qui réagit par des moyens encore peu connus, mais dont la valeur et la déficience créent la gravité ou la bénignité relative de la lésion pulmonaire, son caractère torpide ou évolutif.

L'apparition de la localisation laryngée marque toujours une diminution des réactions organiques de défense (Saint-Clair Thomson fait remarquer que l'apparition de la lésion laryngée abaisse grandement les chances de guérison des tuberculeux) et c'est à ce fléchissement, beaucoup plus qu'à la lésion laryngée elle-même que la tuberculose laryngée doit sa gravité.

Apprécier le degré de la résistance organique, c'est mesurer les chances de réussite d'une intervention laryngée, qui, si le pouvoir de défense est suffisant, aboutira à des réactions locales de sclérose curatives, lesquelles ne se produiront pas dans l'éventualité contraire.

D'autre part, comme le fait remarquer Pognat, l'intervention laryngée, la destruction d'une infiltration au galvano-cautère « met en circulation des bacilles et libère des toxines qui passent dans la masse sanguine; elle réalise ainsi une véritable injection de tuberculine ». Or, cette tuberculine, chez les sujets qui ont perdu la faculté de réagir exerce souvent une action nocive. Ainsi s'expliquerait l'action parfois désastreuse des interventions laryngées sur l'état général et l'état pulmonaire.

Quels sont donc les signes qui peuvent nous donner quelque indication sur le fléchissement de la défense organique ?

Ces signes sont précisément ceux auxquels les phthisiologues donnent la valeur de symptômes révélateurs de lésions pulmonaires évolutives : la fièvre, l'amaigrissement, les transpirations, l'insomnie, la tachycardie, l'hypotension artérielle.

Mais chacun de ces symptômes présente une valeur pronostique plus ou moins grave suivant sa modalité et la place qu'il occupe dans le tableau symptomatique. Seul, le phthisiologue est apte à juger de cette valeur *et ici encore apparaît la nécessité de la collaboration du phthisiologue et du laryngologue.*

D'une façon générale, on peut dire que la fièvre élevée et durable est une contre-indication à toute intervention active sur le larynx. Une fièvre à 38° passagère, ou continue, mais sans perte de poids ni autres symptômes d'intoxication, n'a pas la même signification défavorable.

Peut-on compter sur le laboratoire dans cette recherche du degré de fléchissement de la défense organique ?

Oui, répond Pognat.

On peut lui demander le secours de trois épreuves : la tuberculine, la diazo-réaction, la sédimentation des globules rouges.

Epreuve de la tuberculine. — Une forte réaction cutanée au point d'inoculation, même dans les cas qui paraissent graves, légitime une intervention; une réaction faible, même coïncidant avec des lésions laryngées légères, la contre-indiquent formellement.

Diazo-réaction d'Erllich. — Déjà utilisée par le professeur Collet, elle commanderait l'abstention si elle est positive.

Elle ne semble plus avoir, aujourd'hui, auprès des phthisiologues, la faveur qu'elle a pu avoir un moment. « En dehors des formes ultimes de la maladie, où elle est constante, mais où sa constatation est superflue, sa rareté, l'inconstance et l'intermittence de son apparition dans les autres circonstances de la maladie, lui enlève toute valeur. » (Léon Bernard.)

La réaction de sédimentation des globules rouges aurait, par con-

tre, une certaine valeur, les lésions pulmonaires ayant une évolution d'autant plus rapide et un retentissement d'autant plus marqué sur l'état général que la sédimentation des globules rouges se fait plus vite.

En résumé, chez un malade présentant des signes de déficience de sa défense organique telle que nous venons de l'exposer, toute intervention active est dangereuse et doit être proscrite.

Cette proscription peut n'être pas définitive.

Il faut essayer de remédier à ce fléchissement qui peut n'être que momentané. On y arrive assez souvent par la cure hygiéno-diététique. C'est dans ce cas que les médications adjuvantes (antigène, éther benzyl) peuvent être amenées à jouer un rôle de premier plan.

Malgré tout, chez un certain nombre de sujets, ces efforts resteront vains. La fièvre persiste, l'état général reste mauvais, le larynx n'est plus qu'une vaste ulcération douloureuse reposant sur une infiltration diffuse qui, bientôt, si elle s'aggrave, va dangereusement rétrécir l'organe.

Faut-il donc abandonner ces malheureux à leur sort sans rien tenter pour arrêter une évolution qui les conduira à la mort par la douleur, la faim ou l'asphyxie ?

Un certain nombre de laryngologues pensent que, même dans ces cas, on a le droit d'intervenir.

Mermoud, de Reynier ont sauvé des malades dans de telles conditions. Barraud (communication écrite) ne reconnaît comme contre-indication que la cachexie extrême et la forte fièvre. Bien plus, dans quelques cas de Mermoud, la guérison du larynx amena une amélioration marquée de l'état général et pulmonaire.

Nous signalons ces faits pour montrer quel cas de conscience soulève parfois le traitement d'un larynx tuberculeux.

D'autres cas soulèvent un problème inverse et non moins difficile à résoudre.

Voici une malade en pleine santé, sans amaigrissement ni température, sans signe pulmonaire ni à l'auscultation ni à la radiographie, sans expectoration bacillaire. On note dans ses antécédents personnels une pleurésie. Depuis plusieurs semaines, ou plusieurs mois, sa voix est très enrouée, et le laryngoscope montre une énorme infiltration des bandes ventriculaires et de la région interaryténoïdienne, menaçant la liberté de la glotte. (Nous avons observé 3 de ces cas chez des femmes.)

Faut-il intervenir ? Ne va-t-on pas, en introduisant le galvanisme dans cet organe, déclencher une dissémination bacillaire ?

Nous croyons, pour notre part, qu'il faut attendre, instituer, avec le régime hygiéno-diététique (s'il est possible), un traitement par une des médications adjuvantes que nous avons précédemment indiquées, et n'intervenir que si une poussée évolutive locale vient forcer la main du thérapeute.

Chacun de nous s'est trouvé, ou se trouvera, placé devant de semblables difficultés. Il les a résolues ou il les résoudra un peu suivant son tempérament, beaucoup suivant son expérience clinique qui, là comme ailleurs, est le guide souverain.

On pourrait résumer ce trop long chapitre dans cette formule qui est celle de la plupart des collègues qui ont bien voulu répondre à notre questionnaire : l'intervention laryngienne est indiquée, et présente alors le maximum de chances de succès, chez tout malade qui, avec des lésions laryngées pas trop étendues, est porteur de lésions pulmonaires torpides avec un état général satisfaisant.

Conditions idéales que la clinique, hélas ! réalise avec trop de parcimonie.

CONCLUSION

L'arsenal thérapeutique s'est enrichi, dans ces quinze dernières années, d'un certain nombre d'agents de valeurs diverses, mais dont certains ont notablement augmenté notre action contre la tuberculose laryngée.

D'autres, déjà anciens, ont conservé toute leur valeur.

Tant qu'un traitement spécifique de la tuberculose n'aura pas été trouvé, la lutte contre sa localisation laryngée devra se poursuivre par l'emploi combiné de ces divers agents : *il n'y a pas un traitement local de la tuberculose, mais des traitements locaux qu'il faut savoir associer sans vouloir systématiquement s'arrêter à tel ou tel d'entre eux.*

Le traitement de l'état général (cure hygiéno-diététique, etc...) et pulmonaire (pneumothorax artificiel), la cure de silence, font partie intégrante de tout traitement de la tuberculose laryngée quel qu'il soit.

Tout traitement local devra être précédé d'instillations laryngo-trachéales désinfectantes.

La grande chirurgie (laryngectomie, laryngofissure) n'est pas de mise en matière de tuberculose laryngée.

L'épiglottectomie n'a d'application que dans les cas rares où la lésion est strictement limitée au bord libre de l'organe.

La diathermo-coagulation semble devoir la supplanter.

Les topiques locaux à l'acide lactique ou à l'acide trichloracé-

tique restent indiqués dans certaines ulcérations des cordes ou des fausses cordes.

• Une place à part doit être réservée parmi les topiques à l'huile de foie de morue dont on commence à connaître les propriétés physico-chimiques.

La chirurgie endolaryngée doit être limitée à l'ablation de végétations accompagnant les formes torpides.

En l'état actuel des choses, l'arme de choix paraît être le galvanocautère.

L'actinothérapie et l'héliothérapie ont à leur actif de nombreux cas de guérison, mais les résultats les meilleurs semblent obtenus par leur emploi combiné avec la galvano-caustie.

La radiothérapie, encore peu employée en France, a donné des résultats contradictoires qui ne permettent pas d'en fixer la valeur.

Il en est de même pour l'électro-coagulation. Sauf pour certaines lésions facilement accessibles (épiglote), les difficultés d'application en restreignent l'emploi.

Les tentatives d'étincelage de haute fréquence sont encore trop récentes; l'avenir nous dira ce que peut donner cette méthode.

L'éther-benzyl nous a donné quelques guérisons anatomiques trop récentes pour qu'on puisse les considérer comme assurées. C'est un excellent adjuvant général et local du traitement.

Ces remarques s'appliquent à l'antigène de Boquet et Nègre qui nous a donné aussi quelques guérisons anatomiques, dont l'action locale nous a paru plus forte, et l'action sur l'état général le plus souvent remarquable.

L'étude thérapeutique de ces deux substances mérite d'être poursuivie.

Une vérité ressort de ce rapport.

Tout à tour proclamée puis niée ou admise avec scepticisme, la curabilité de la tuberculose laryngée est un fait certain.

Cette vérité, il faut la proclamer hautement pour convaincre les médecins et même quelques laryngologues, de l'utilité d'un traitement précoce, méthodique et persévérant.

Ceci ne veut pas dire que tous les cas de tuberculose laryngée soient guérissables ou, peut-être, comme on l'a dit (de Reynier), que de toutes les localisations de la tuberculose, la localisation du larynx soit la plus curable.

Cette assertion, peut-être vraie pour les malades soignés au sanatorium, l'est déjà beaucoup moins pour les malades de situa-

tion moyenne qui ne peuvent appliquer qu'à demi les règles hygiéno-diététiques indispensables; elle l'est moins encore pour les malades obligés de demander à l'hôpital les soins qui leur sont nécessaires.

Pour ces derniers, il serait souhaitable que soit instaurée une organisation hospitalière spéciale, qui comprendrait au minimum la création dans chaque hôpital de salles réservées aux tuberculeux laryngiens, salles munies de toute l'installation moderne nécessaire (instrumentations, rayons ultra-violets, rayons X, etc...) et où les malades recevraient les soins d'un laryngologue attitré, en collaboration directe et constante avec le phthisiologue.

Ainsi serait assuré un traitement précoce et méthodique qui diminuerait les chances d'insuccès.

Ni pessimisme ni optimisme exagéré, telle est à notre sens la formule résumant l'état d'esprit avec lequel, dans nos villes, le laryngologue doit aborder la tâche difficile du traitement de la tuberculose laryngée.

BIBLIOGRAPHIE (1)

GÉNÉRALITÉS

Traité pratique d'oto-rhino-laryngologie. (LANNOIS, LERMOYEZ, MOURE, SÉBILLEAU.)

Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée. (SERGENT, RIBADEAU-DUMAS, BABONNEIX.)

BERNARD (Léon). — La Tuberculose pulmonaire; études de phthisiologie clinique et sociale. Masson, 1925.

BILANCIONI. — Sur les facteurs de localisation laryngée. (*Revista di biologia*, vol. VIII, fasc. IV et V et *Archives internat. O.-R.-L.*, 1926, p. 341.)

ARMAND DELILLE (P.) et (H.) CABOCHE. — La tuberculose laryngée dans la grande enfance. Influence du pneumothorax artificiel sur sa guérison. (Société médicale des Hôpitaux, 6 mai 1927.)

CABOCHE (H.) et ISAAC GEORGES. — Examen anatomo-pathologique d'un cas de laryngite tuberculeuse infantile. (Société anatomique de Paris, 1926.)

CABOCHE (H.). — Laryngite tuberculeuse primitive après septicémie bacillaire. (Société d'O.-R.-L. des Hôpitaux de Paris, 10 février 1926. *Archives internationales d'O.-R.-L.*, juillet-août 1926.)

— Quatre cas de tuberculose laryngée infantile guéris par le pneumothorax artificiel. (*Annales des maladies de l'oreille, du nez et du larynx*, mai 1927.)

(1) Ne sont pas comprises dans cet index les indications données dans le texte, notamment ce qui a trait au traitement par les procédés biologiques et par l'éther benzyl cinnamique.

- Essai de traitement de la tuberculose laryngée par l'antigène méthylque de Boquet et Nègre. (Société parisienne d'O.-R.-L. 12 mai 1927.)
- CALMETTE (A.). — L'infection bacillaire et la tuberculose. Masson éditeur.
- COLLET. — La Tuberculose du larynx et des voies respiratoires supérieures. Doin, 1913.
- La Diazo-réaction et la réaction de Moriz Weiss dans la tuberculose du larynx *Archives internat. d'O.-R.-L.*, 1924, n° 2, p. 125.)
- DA GRADI. — La marche de la tuberculose laryngée dans le cas de tuberculose pulmonaire traitée par le pneumothorax artificiel. (*Gazetta medica italiana*, 21 juillet 1910.)
- DESMARESTS, COLBERT, PHILIP. — La cure climatérique de la tuberculose pulmonaire et l'héliothérapie laryngée. (*Monographies O.-R.-L., internationales*, n° 11.)
- DUFOURMENTEL (L.). — Les aphonies fonctionnelles et les aphonies tuberculeuses. (*Annales des maladies de l'oreille, du nez et du larynx*, 1922, n° 3, p. 293.)
- ESCAT. — Forme suraiguë et lente de la maladie d'Isambert. (*Annales des maladies oreille, nez, larynx*, février 1925, p. 113.)
- DE REYNIER (L.). — Traitement de la laryngite tuberculeuse à la haute montagne. *Archives internationales de Laryngologie, O.-R.*, 1912.)
- Tuberculose du larynx. Diagnostic et Traitement. (*Archives internat. de Laryngologie, O.-R.*, 1913.)
- Remarques sur l'évolution, le pronostic et la guérison de la tuberculose laryngée. (*Presse médicale*, 1923 n° 70, 1^{er} septembre.)
- Tuberculose de l'appareil respiratoire. Son traitement actuel. Phthisiologie et rhino-laryngologie. (*Archives internat. de Laryng.*, O.-R., avril 1927.)
- LABERNADIÉ. — Quelques considérations cliniques et thérapeutiques sur la tuberculose laryngée. (*Revue de Laryngologie*, 1921, n° 17, p. 54.)
- LEROUX (Louis) et M. BOUCHET. — Sur les accidents des injections intratrachéales. (*Revue de Laryngol.*, 31 mai 1926.)
- LEROUX-ROBERT. — Les formes cliniques de la tuberculose laryngée. Traitement. (*La Consultation*, juin-sept. 1926.)
- Pulvérisations d'huile de foie de morue dans la tuberculose laryngée. (*Le Monde médical*, nov. 1923, p. 348.)
- LIÉBAUT. — Aphonie de guerre et laryngite tuberculeuse. (*Revue de Laryngologie*, 1916, n° 20, p. 457.)
- MOURE. — Article « Tuberculose laryngée » du *Traité pratique d'O.-R.-L.*
- NÉAL-ROBINSON. — Symptômes diagnostic et traitement de la tuberculose laryngée. (*Revue de Laryngologie*, 1914, n° 12, p. 362.)
- OWORETZKY. — Action du pneumothorax artificiel sur la laryngite tuberculeuse exécuté comme cure de la tuberculose pulmonaire. (*Annals of otol.*, t. XXXV, n° 1.)
- RIVIÈRE. — Rapport des affections du nez avec la laryngite tubercu-

- leuse. (Congrès français O.-R.-L., *Revue de Laryngol.*, 1922, n° 17.)
- RUEDI. — De la tuberculose laryngée. (*Archives internat. Laryngol.*, etc., décembre 1925, p. 474.)
- ROSENTHAL (G.). — Le démembrement de la tuberculose laryngée, son attaque par la trachéofistulisation. (*Archives internat. de Laryngol.*, etc., 1924, n° 1, p. 39.)
- Conditions de la cure radicale de la laryngite tuberculeuse. (*Evolution médico-chirurgicale*, juillet 1924.)
- Trachéofistulisation dans la tuberculose laryngée. (*Paris-Médical*, 17 avril 1920, n° 16.)
- Technique et indications de l'injection intratrachéale vraie. (*La Clinique*, juin 1922, n° 6.)
- Trachéofistulisation permanente et temporaire. (*Presse médicale*, n° 16, 1924.)
- L'introduction de la canule de trachéofistulisation à demeure et de l'aiguille intercricothyroïdienne temporaire par le procédé du bistouri étroit. (*Presse médicale*, 30 juillet 1924.)
- ROLLAND. — Etude clinique et thérapeutique de la tuberculose laryngée. (*Revue de Laryngol.*, 1913, n° 36, p. 273.)
- SAINT-CLAIR THOMSON. — Tuberculose du larynx. 10 ans d'expérience dans un sanatorium. (*Annales des maladies de l'oreille, nez, larynx*, 1924, n° 8, p. 793.)
- SARGNON. — Les injections laryngo-trachéales et le procédé laryngoscopique du goutte à goutte. (*L'Avenir médical*, avril 1927.)

TRAITEMENT CHIRURGICAL

- ARNOLDSON. — Traitement de la tuberculose laryngée. (*Revue de Laryngol. O.-R.*, 1913, n° 31, p. 143.)
- BAR (L.). — Considérations relatives au traitement galvano-caustique de la tuberculose laryngée. (*Bull. de la S. française d'O.-R.-L.*, 1908, n° 2, p. 386.)
- ANDRÉ BLOCH. — Tuberculose laryngée à forme de tumeur guérie par la galvanocautérisation. (*Rev. de Laryngol. O.-R.*, 1920, n° 22, p. 650.)
- BONAIN. — Emploi de l'acide trichloracétique dans les tuberculoses ulcéreuses du nez, du pharynx, du cavum du larynx. (*Rev. de Laryngol. O.-R.*, 1922, n° 21, p. 860.)
- MOULONGUET. — Tuberculose laryngée. Traitement par la section du nerf récurrent. (Soc. O.-R.-L. des Hôpitaux de Paris, mai 1924. *Archives internat. de Laryng. O.-R.*, 1924, n° 9, p. 1087.)
- AMÉDÉE PUGNAT. — La thérapeutique chirurgicale de la tuberculose laryngée. (*Monographies O.-R.-L. internat.*, n° 18.)
- DE REYNIER. — Contribution à l'étude de la galvano-cautérisation dans les tuberculoses du larynx. (*Presse médicale*, 1926, n° 20, 10 mars.)
(*V. aussi Généralités.*)
- SAINT-CLAIR THOMSON. — Tuberculose laryngée étendue. Guérison au sanatorium par la cure de silence et la galvano-cautérisation. (Soc. royale de Médecine de Londres, février 1925.)

- SARGNON. — Traitement chirurgical des sténoses tuberculeuses du larynx. (*Province médicale*, n° 6, 6 février 1909.)
- La laryngectomie dans les affections non cancéreuses du larynx. (Rapport à la Société française O.-R.-L.)
- SARGNON et BARLATIER. — Traitement chirurgical des sténoses laryngo-trachéales. — Maloine 1910.

ACTINOTHÉRAPIE

- BERGIS. — Utilisation des Rayons U. V. en O.-R.-L. (*Archives internat. de Laryngol.*, etc., 1925, n° 5 p. 549.)
- BIANCONI (E. et M.). — Nouvelles recherches sur le rachitisme expérimental. Essai d'interprétation de la similitude d'action des rayons ultra-violet et de l'huile de foie de morue. (*Revue d'Actinothérapie*, n° 2, octobre-décembre 1925.)
- BIZARD et MARCERON. — La lumière thérapeutique. — Baillière, 1926.
- Les accidents de l'uvéothérapie en applications générales. (*Monde médical*, 25 mai 1927.)
- BLEGWAD. — Tuberculose laryngée. Traitement combiné par les bains universels de lumière à la lampe à arc et interventions chirurgicales. (*Acta Oto-laryngologica*, 1921, vol. III, fasc. 1 et 2.)
- Traitement de la tuberculose laryngée par les bains de lumière venant de la lampe à arc. (*Acta-Oto-laryngologica*, vol. II, fasc. 3, p. 294.)
- Traitement de la tuberculose laryngée par les bains de lumière à la lampe de Finsen (X^e Congrès international d'Otol. *Revue de Laryngologie*, n° 23, 1924, p. 139.)
- GEMACK. — Photothérapie de la tuberculose laryngée. (IV Congrès de la Société all. d'O.-R.-L., juin 1924. *Arch. internat. de Laryngol.*, etc., 1925, n° 11, p. 97 et *Annales des maladies oreilles*, janvier 1925.)
- DAUSSET. — Rayons ultra-violet et anémie. (*Concours médical*, 27 février 1927.)
- HEYNINX. — Les applications cliniques des rayons U. V. en O.-R.-L. (Rapport à la Société belge d'O.-R.-L., 3 juillet 1927.)
- KAGI PIERRE, COLBERT CONSTANT et CHATARD JOSEPH. — Les rayons U. V. dans la tuberculose laryngée. (*Revue de Laryngologie*, 31 mai 1926, n° 10.)
- LEGOURT. — Héliothérapie artificielle du larynx, procédé simple d'irradiation employé au Sanatorium des Pins. (*Arch. internat. de Laryngol.*, etc., 1925, n° 2, p. 144.)
- MALSTROEM. — Traitement photothérapique de la tuberculose laryngée, pharyngienne, buccale et nasale. (*Acta Oto-laryngologica*, vol. II, fasc. 3, p. 270.)
- PECH. — Les radiations en biologie. A propos de la photothérapie. (*Presse médicale*, 1925, 17 octobre, n° 83.)
- SAIDMAN (J.). — Les rayons ultra-violet en thérapeutique. — Baillièrre et Fils, 1926.
- STRANDBERG. — Traitement photothérapique en O.-R.-L. avec considéra-

tion particulière des résultats obtenus à l'Institut Finsen. (*Acta Oto-laryngologica*, t. IV, fasc. 3.)

VILLARET (M.), L. JUSTIN BESANÇON et RENÉE FAUVERT. — Actinothérapie indirecte de la tuberculose pulmonaire. (*Presse médicale*, n° 48, 16 juin 1926.)

WESSELY. — Photothérapie locale de la tuberculose des voies respiratoires supérieures. (IV^e Congrès de la Société allemande d'O.-R.-L., in *Archives*, 1925, n° 1, p. 97.)

WORMS. — Les rayons ultra-violets en O.-R.-L.. (Congrès de la Société française O.-R.-L., 1926.)

HÉLIOTHÉRAPIE

BLUMENTHAL. — Irradiations solaires et Röntgenthérapie dans la tuberculose laryngée. (*Arch. de Laryngol.*, XXVII, 2.)

COLLET. — Hélio-thérapie dans la tuberculose laryngée. (*Arch. internat. de Laryngol.*, 1912 et *Lyon médical*, 10 mars 1912.)

— Technique de l'hélio-thérapie laryngée. (Société française O.-R.-L. mai 1914. *Revue de Laryngologie*, 1915, et *Annales des mal. oreilles*, 1914-15.)

DARABAN. — Le traitement hélio-thérapique dans la tuberculose du larynx. (III^e Congrès roumain d'O.-R.-L., octobre 1924, in *Archives internat. de Laryngol.*, etc., 1925, n° 4, p. 471.)

DESMAREST, COLBERT, PHILIP. — (V. Généralités.)

DUNDAS-GRANT. — Cas de tuberculose du larynx avec démonstration d'un appareil pour hélio-thérapie. (Soc. roy. de Médecine de Londres, nov. 1922. in *Revue hebdomadaire de Laryngologie*, 1923, n° 24, p. 1007.)

KOWLER. — Hélio-thérapie dans la tuberculose du larynx. (*Bull. O.-R.-L. et de Broncho-œsophagoscopie*, juillet 1921.)

— Cas de laryngite tuberculeuse guérie par l'hélio-thérapie avec mon ouvre-bouche insolateur du larynx. (Congrès français O.-R.-L., juillet 1922.)

— Indications hélio-thérapiques dans la tuberculose laryngée. (*Revue de Laryngol.*, 1924, n° 25, p. 646.)

— Indication d'hélio-thérapie dans l'infiltration tuberculeuse de l'épiglotte avant tout autre traitement. (*Congrès de la Soc. franç. O.-R.-L.*, 1924.)

— Hélio-thérapie dans la tuberculose laryngée. (*Paris-Médical*, 28 nov. 1925.)

— Un cas de laryngite tuberculeuse étendue à l'épiglotte et aux cordes guéri par l'hélio-thérapie avec mon appareil. Congrès Soc. fr. O.-R.-L., 1925.)

KRAMER. — Le traitement de la tuberculose du larynx par l'hélio-thérapie. (*Archiv. für laryngol.* Bl. XXI, n° 3. *Annales malad. oreilles*, etc., 1911, n° 1, p. 70.)

LAVIELLE. — Hélio-thérapie laryngée chez les tuberculeux. (*Gaz. heb. des sciences médicales de Bordeaux et Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1913, 29 nov.)

MATHIEU. — Importance des résultats obtenus par l'hélio-thérapie à l'altitude dans le traitement de la tuberculose et spéciale-

- ment de la tuberculose dite chirurgicale. Thèse Paris, 1923.
- PHILIP. — Traitement de la tuberculose du larynx par l'héliothérapie. Thèse de Lyon, 1922.
- SAUPIQUET. — Héliothérapie laryngée. (Congrès français O.-R.-L., 1922 et *Archiv. internat. de Laryngol.*, etc., 1922, juillet, n° 9, p. 1087.)
- SAIR. — Héliothérapie locale dans la tuberculose laryngée. (*Revue hebdomadaire de Laryngologie*, 1914, n° 2, p. 33.)
- SAULAKOWA-SKALICHA. — Tuberculose laryngée guérie par curetage et héliothérapie. (Soc. tchéco-slovaque d'O.-R.-L., nov. 1923, in *Archiv. internat. de Laryngol.*, etc., 1925, n° 4, p. 439.)
- THORIN. — Héliothérapie dans le traitement de la laryngite tuberculeuse. Thèse de Paris. Janv. 1924 (analysé in *Archives internat. de Laryngol.*, n° 3, p. 366.)

ROENTGENTHÉRAPIE

- ANTHON. — Laryngite tuberculeuse et radiothérapie. (Soc. berlinoise O.-R.-L. 1924. *Archiv. intern. laryng.*, etc., 1925, n° 11, p. 1127.)
- BRUNINGS. — Traitement autoscopique de la tuberculose laryngée par les rayons Röntgen. (*Zeitsch. f. Ohrenheilk*, BI LXII, H. 4, analysé *Archives internat. de Laryngol.*, 1911, n° 3, p. 428.)
- BECK. — La radiothérapie de la tuberculose laryngée. (*Archiv. internat. laryngol.*, 1924, n° 7, p. 851.)
- GALLET (D.). — Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose laryngée par la radiothérapie splénique. Thèse Bordeaux. (*Revue de Laryngologie*, 1923, n° 12, p. 509.)
- GUILBERT. — Radiothérapie des tuberculoses. (*Concours médical*, 21 décembre 1924.)
- GUILBERT et PETIT. — Résultats du traitement radiothérapique des tuberculoses. (*Le Concours médical*, 1924, 21 décembre.)
- KANDER. — Recherches nouvelles sur la radiothérapie de la tuberculose laryngée. (1^{er} Congrès des Otologistes allemands du Sud-Ouest, in *Archives internat. laryngol.*, 1924, n° 7, et in *Annales malad. oreilles*, 1922, n° 2, p. 195.)
- MARSCHIK. — Lésions du larynx dues à l'emploi des rayons X. (*Monat. f. Ohrenheilk*, supp. 1921, in *Annales malad. oreilles*, 1922, n° 4, 428.)
- PORTMANN. — Traitement de la tuberculose laryngée par la radiothérapie splénique. (Congrès français O.-R.-L. et *Revue de Laryngologie*, 1922, n° 15, p. 587.)
- SIEBENMANN. — Sérum de Baranek, galvanocautie et rayons X dans la tuberculose du larynx. (*Deutsch. Zeitsch. f. chr. f. CXVI*, in *Archives internat. laryng.*, 1912, n° 2, p. 616. t. XXXIV.)
- STRANDBERG. — Lésions laryngées après radiothérapie. (*Journal of laryngol.*, août 1924, in *Archives internat.*, 1925, n° 3, p. 368 et *Annales mal. oreilles*, mars 1925, p. 325.)
- WEISS. — Technique de l'irradiation de la tuberculose laryngée.

- (Congrès otol. lar. allemand du S.-O., 21 octobre 1923, in *Archives internat. laryng.*, 1924, n° 7, p. 851.)
- ZANGE. — Que devons-nous attendre de la Roentgenthérapie de la tuberculose laryngée? Congrès O.-R.-L., allemand, Nuremberg, 12-14 mai 1921, in *Annales*, 1922, n° 2.)
- Contribution au traitement de la laryngite tuberculeuse par les rayons X. (Soc. all. O.-R.-L., Kissingen, 1923, in *Annales mal. oreilles*, 1924, n° 1, p. 94.)

DIATHERMO-COAGULATION.

- BOURGEOIS (H.). — Electrocoagulation dans les affections du nez, du pharynx, du larynx. (Congrès Société française O.-R.-L., mars 1913.)
- BOURGEOIS. — Etincelage diathermique dans la tuberculose laryngée. (Société O.-R.-L. des Hôpitaux de Paris, juillet 1927.)
- BOURGEOIS, DUTHEILLET DE LAMOTHE, PORTMANN et POYET. — La diathermie en O.-R.-L. (Congrès Société française, 1924.)
- BOURGEOIS et POYET. — La diathermie chirurgicale dans le traitement de certaines affections non cancéreuses des voies aériennes supérieures. (*Acta-Oto-Laryngologica*, vol. VII, fasc. 4.)
- DUTHEILLET DE LAMOTHE. — Trois cas de tuberculose laryngée traités par l'électro-coagulation. (*Annales malad. oreilles*, etc., 1923, n° 9, p. 873.)
- AGDA HOFVENDAL. — La diathermo-coagulation dans la tuberculose du larynx. (*Acta-Oto-Laryngologica*, t. IV, fasc. 3.)
- LEROUX-ROBERT. — La haute fréquence en O.-R.-L. — Masson.
- PORTMANN et MOREAU. — La diathermie et ses applications en O.-R.-L., (*Acta-Oto-Laryngologica*, vol. VII, fasc. 4.)
- TORRIGIONI (Prof.). — Les indications de la diathermie chirurgicale en O.-R.-L. (*Acta-Oto-Laryngologica*, vol. VII, fasc. 4.)
- VIBÈDE. — Le traitement local du lupus vulgaire par l'électro-coagulation. (*Acta-Oto-Laryngologica*, vol. V., fasc. 1.)

CHIMIOTHÉRAPIE

- DUFOURMENTEL. — Traitement de la tuberculose laryngée par l'éther benzyl cinnamique. (Société parisienne d'O.-R.-L., 1925.)
- FERRERI. — Les sels d'or dans la tuberculose laryngée (*Arch. ital. di otol.*, vol. XXXIV, fasc. 1, 1923.)
- Les sels d'or dans la tuberculose laryngée. (Soc. ital. d'O.-R.-L., octobre 1922, in *Archives international.*, 1923, n° 9, p. 1003.)
- FINDER. — Traitement de la tuberculose laryngée par le chrysolgène. (*Monat. f. Ohrenheilk*, 1921, analysé *Annales malad. de l'oreille*, 1922, n° 4, p. 428.)
- JINDRA. — Emploi du krysolgan dans la thérapeutique de la tuberculose laryngée. (*Annales mal. oreilles*, etc., nov. 1925 p. 1145.)

TRAITEMENT DE LA DOULEUR

- ABOULKER. — Résection du laryngé supérieur dans la dysphagie tuberculeuse. (*Revue de laryngol.*, 1924, n° 22.)
- BIALO. — Résection du laryngé supérieur au cours de la tuberculose laryngée. (*Revue de laryngol.*, 1922, n° 21.)
- CHATTIN et BONNET. — Résection du laryngé supérieur dans la tuberculose laryngée. (*Revue heb.*, 1913.)
- GIGNOUX. — Traitement de la dysphagie laryngée tuberculeuse par la résection du laryngé supérieur. (*Le larynx*, n° 3, 1913.)
- LAFITE DUPONT et SEKOLITCH. — Un nouveau procédé pour l'anesthésie et la résection du laryngé supérieur. (*Gaz hebdomadaire des Ec. méd. de Bordeaux*, nos 33-34, 16-23 août 1925.)
- LIÉBAULT et CELLES. — Le laryngé supérieur et sa névrotomie. Anatomie. Technique opératoire (*Revue du larynx*, 1913, nos 51 et 52.)
- SAUPIQUET. — Traitement de la dysphagie dans la tuberculose laryngée. (*Revue de laryngol.*, 1913, n° 39, p. 327.)
- STEIMANN. — Méthodes actuelles de traitement de la dysphagie dans la tuberculose laryngée. (*Annales malade. oreilles, etc.*, 1925, p. 1212.)
-

LA PRÉLARYNGITE TUBERCULEUSE

Par le D^r A. PASQUIER (de Paris).

La laryngite tuberculeuse débute à différentes périodes de la tuberculose, soit avant qu'on ait constaté aucun autre symptôme, soit au cours d'une tuberculose déjà avancée, mais elle est toujours précédée d'une période, en quelque sorte d'incubation, pendant laquelle le malade se plaint d'une légère gêne de la gorge, d'un peu d'enrouement et surtout d'une fatigue pour parler, soit longtemps, soit à haute voix, c'est ce que j'appellerai la pré-laryngite tuberculeuse.

J'ai eu l'occasion d'examiner un certain nombre de malades au cours de la grippe, ou d'un rhume en apparence insignifiant, qui venaient consulter pour des troubles de la voix en général peu accentués, mais persistants ou intermittents.

À l'inspection du larynx je constatai de la congestion des cordes vocales, mais plus accentuée d'un côté que de l'autre. Cette différence de coloration des cordes vocales me fit supposer un début de laryngite tuberculeuse.

Une personne de 35 ans qui venait d'être atteinte d'une grippe pulmonaire assez grave, avec température élevée, vint me consulter au cours de sa convalescence parce qu'elle était surprise de voir persister un peu d'enrouement et de toux, malgré l'amélioration de la grippe.

L'examen du larynx permit de constater que la corde vocale gauche était plus rouge que la droite. À l'auscultation on entendait quelques râles disséminés et une diminution du murmure vésiculaire aux sommets des poumons, mais rien de caractéristique permettant de faire le diagnostic de tuberculose pulmonaire.

L'analyse des crachats décela des bacilles de Koch. Il existait donc un début de tuberculose ignorée, à laquelle la grippe avait donné un coup de fouet et que la pré-laryngite tuberculeuse avait révélé.

La malade continua de suivre son traitement général, fit de la révolution du thorax et je pratiquai des injections huileuses laryngo-trachéales. Au bout de quinze jours environ toute congestion du larynx avait disparu, il n'existait plus d'enrouement, la grippe était guérie. Il ne restait que cette tuberculose latente qui put être ensuite soignée.

J'ai observé d'autres malades depuis longtemps tuberculeux et se soignant régulièrement, qui présentaient par intermittence

de l'enrouement; les troubles vocaux se manifestaient surtout à l'occasion d'une poussée aiguë inflammatoire du poumon. A l'inspection du larynx on observait une congestion plus intense de la corde vocale du côté du poumon le plus atteint.

Les malades soumis à des injections huileuses laryngo-trachéales, plusieurs fois par semaine, voient souvent s'amender leurs symptômes laryngés, et au bout de quelques semaines toute trace de laryngite tuberculeuse ou plus exactement de pré-laryngite tuberculeuse a disparu.

Si au contraire cette période de début de la laryngite est négligée ou seulement soignée plus tard la congestion des cordes vocales s'accroît, se fixe pour ainsi dire et ensuite il est plus difficile de la faire disparaître. Elle peut cependant s'améliorer passagèrement et on retarde le plus longtemps possible l'évolution vers la seconde phase, l'œdème congestif et ensuite les ulcérations ou végétations.

J'ai remarqué que cette congestion d'une corde vocale dans la pré-laryngite tuberculeuse débute et progresse à la façon d'une lymphangite. Elle se produit toujours du côté du poumon le plus atteint et si la lésion pulmonaire s'améliore sous l'influence du repos ou du traitement général la congestion laryngée diminue en même temps. De même lorsqu'une lymphangite est due à une plaie infectée, il suffit de faire l'antisepsie de cette plaie pour voir les complications de lymphangite ou de menace de phlegmon disparaître.

Ces symptômes de pré-laryngite tuberculeuse peuvent se produire à plusieurs reprises chez les tuberculeux pulmonaires avant que la laryngite soit tout à fait installée. Il y a donc lieu d'examiner fréquemment le larynx de ces malades, surtout lorsque le timbre de la voix est légèrement modifié.

Cet examen fréquent permet dans certains cas de faire le diagnostic de tuberculose pulmonaire alors qu'on pouvait supposer qu'il ne s'agissait que d'une grippe, ou d'une irritation par le froid, la fumée de tabac, les poussières dans certaines professions.

Nous savons quelle importance il y a à faire le diagnostic précoce de la tuberculose, au moment où elle est encore curable dans la plupart des cas. Chez les anciens tuberculeux la pré-laryngite tuberculeuse avertit que la lésion pulmonaire s'aggrave ou que l'état général s'affaiblit et très souvent les deux à la fois, c'est alors une raison pour intensifier le traitement ou conseiller un repos absolu.

La laryngite tuberculeuse débutant comme une lymphangite

nous indique qu'elle doit être soignée de la même façon, c'est-à-dire par les procédés décongestionnants : chaleur, lumière ou injections huileuses et non par les procédés caustiques, cautérisations chimiques ou électriques, car les cautérisations sur une lymphangite ne réussiraient qu'à l'accentuer et à étendre l'infection.

L'examen fréquent du larynx au cours de la tuberculose pulmonaire permettra de découvrir cette lymphangite ou pré-laryngite tuberculeuse et les soins immédiats réussiront souvent à décongestionner cette région et peut-être à empêcher la laryngite de s'installer et de progresser.

INFLUENCE DU CLIMAT MÉDITERRANÉEN SUR LA TUBERCULOSE LARYNGÉE ET LES TUBERCULEUX LARYNGÉS

Par Louis BAR

(Congrès de la Société française d'Oto-rhino-laryngologie, 17 octobre 1927).

Que la tuberculose laryngée soit comme il arrive quelquefois, une affection primitive du larynx, ou qu'elle soit, comme cela est le plus souvent, une complication plus ou moins lointaine, de la tuberculose pulmonaire, le traitement général est en effet pour cette maladie, d'une nécessité primordiale.

Entre autres choses la thérapeutique doit tenir compte de l'action des climats car nul n'ignore que la température, l'humidité de l'air et du sol, la radiation solaire, les vents, la pluie, le brouillard, la neige, exercent sur les tuberculeux, une action complexe qu'on ne peut apprécier que par la notion précise de leur degré, de leur marche, de leur variation et de leur proportion dans le mélange qu'est le climat lui-même.

Les climats marins, même ceux de la mer du Nord et de la mer Baltique paraissent avoir une influence favorable sur la tuberculose des voies respiratoires et l'on sait que de tous temps les stations climatiques méditerranéennes ont eu à cet égard, une réputation mondiale. Situées au bord de la mer Méditerranée, directement exposées au Sud, aux rayons du soleil, abritées contre les vents du N. N.-E., N.-O., par une triple rangée de collines et de montagnes, ces stations en effet conséquemment à leur situation topographique jouissent des avantages d'un climat doux, dont la température hivernale, moyenne de 10 à 12° qui ne descend qu'exceptionnellement à 0°, dont l'humidité relative de 60,7 environ avec 5 m/m de tension de vapeur d'eau, où la radiation solaire est journalière et intensive, où les pluies sont rares (207 beaux jours dans l'année), le brouillard et la neige pour ainsi dire inconnus justifient de la valeur salubre.

L'action de ce climat procède surtout du soleil et de l'atmosphère et s'exerce par l'ensoleillement et l'aération (1). Le soleil

1. Voir *Index Médical des principales stations climatiques en France*, p. 190.

agit par la chaleur et la luminosité ; l'atmosphère, par son air pur, sec et vif. Cette double action se traduit par la suractivité des échanges nutritifs de l'organisme.

Température. — En effet particulièrement à la température hivernale moyenne de 10 à 12°, ce climat reçoit de la part de cette température, une action stimulante qui en devient sa caractéristique thermique (1), action stimulante qui s'explique par ce fait paradoxal, que contrairement aux lois de Newton comme l'ont démontré d'Arsonval et Richet, plus que toute autre température, il se fait de la part de cette température extérieure de 10 à 12° pour maintenir l'équilibre thermique une radiation maxima de calorique qui impose une suractivité au système nerveux, met en jeu l'action trophique des vaso-moteurs, tant en vue de diminuer la déperdition du calorique qu'en vue d'activer la la nutrition et d'augmenter la production de chaleur ; les échanges nutritifs se trouvent ainsi accélérés. Le système nerveux apparaît dès lors, comme le réactif essentiel de l'action thermique de ce climat qui active ainsi les fonctions normales, l'activité musculaire et glandulaire, augmente les combustions organiques, et en conséquence active les échanges nutritifs ; enfin atténue forcément l'action inhibitrice des toxines et des poisons et par une sorte de rééducation continue, ramène l'équilibre dans les échanges de force et de mouvement, qui se produisent au sein des neurones et de leur prolongement.

Mais ce bénéfice stimulant que le climat acquiert de la température s'accroît encore des qualités d'oxydation que lui fournit la lumière solaire, dont l'action bien connue sur les plantes, se manifeste également sur notre organisme ; action tonique, bien connue et attribuée aux rayons rouges du spectre ; on ne saurait oublier d'adjoindre les qualités antiseptiques et bactéricides qu'offrent les rayons ultra-violetts du spectre dont l'héliothérapie tire les avantages salutaires considérables (2).

Atmosphère. — L'atmosphère fournit également au climat des qualités essentiellement médicatrices. Elle agit par son air sec et pur, autrement dit par son état hygrométrique, qui n'est ni trop sec, ni trop humide, par conséquent d'une influence très favorable au bon fonctionnement des muqueuses et à celui de la peau, dont il favorise le rayonnement normal et active les échanges nutritifs. Trop de vapeur d'eau dans l'atmosphère comme en temps de brouillard, prive d'une partie des rayons

1. Moriez. *Influence du climat méditerranéen.*

2. Moriez. *Influence du climat méditerranéen.*

solaires, réalise un climat froid et, par conductibilité, tandis qu'il soustrait de la chaleur au corps, il expose au refroidissement, au catarrhe des muqueuses. Trop peu de vapeur d'eau dans l'atmosphère est également nocif, car par rayonnement intense, il expose le corps à une évaporation excessive des muqueuses et de la peau, et conséquemment provoque le refroidissement, les congestions et le cortège des affections aiguës qui le suivent. Sur le littoral méditerranéen, où il n'y a jamais de brouillard, l'air, ainsi qu'en témoigne l'hygromètre, est aussi éloigné d'une siccité extrême que d'une humidité excessive, le corps n'est exposé à se refroidir ni par conductibilité ni par évaporation et par conséquent ce climat est éminemment favorable pour les constitutions faibles et délicates. Cet air sec et vif, de la Riviera est enfin purifié par la ventilation des brises journalières, de terre et de mer, de plus, il reçoit de l'ambiance marine où il se trouve des propriétés bromo-iodées, chlorurées sodiques, qui ajoutent encore des qualités thérapeutiques à la valeur tonique et résolutive de ce climat.

En résumé : climat marin, tempéré par un ensoleillement continu avec absence de froid humide, stimulant et capable de suractiver les échanges nutritifs, tels sont les avantages de ce climat qui se présente thérapeutiquement comme tonifiant, reconstituant, et résolutif, voire même antiseptique.

Conséquemment ce climat paraît doué de propriétés prophylactiques et curatives, qui trouvent leur application dans tout état tuberculeux, et particulièrement dans la tuberculose laryngée.

Ce climat répond en effet aux exigences de cette maladie, et aux exigences des sujets qui en sont atteints. Atteint, en effet, d'une maladie consomptive due à l'infection bactérienne, qui avec l'aide d'une flore microbienne, intoxique l'ensemble de l'organisme, le tuberculeux faute d'un climat véritablement bactéricide, trouve dans l'action stimulante de ce climat, des éléments régénérateurs, capables de l'aider dans sa lutte contre l'élément infectieux bacillaire et les microbes auxiliaires, contre les éléments d'intoxication, qu'ils introduisent dans l'organisme et finalement des conditions propres à tenir l'organisme sous une influence médicatrice, grâce à laquelle il pourra l'emporter sur les principes morbifiques, qui, physiquement et moralement, l'épuise.

Mais le malade est lui-même l'objet d'exigences particulières : ordinairement de constitution faible et délicate comme le sont les tuberculeux de diathèse lymphatique ou scrofuleuse il peut être aussi de la constitution sanguine, à réaction congestive et vio-

lente, comme cela est le fait de la tuberculose de diathèse arthritique. Dans leur ensemble, les qualités de ce climat, lui conviennent parfaitement d'ailleurs. Tous ces malades en effet, voient leur sensibilité excessive excitée par l'impression de froid, par celle prolongée du froid humide; pour les vicissitudes atmosphériques cause déterminante des complications de leur maladie, autant d'influences nocives affectent principalement les premières voies respiratoires dont les effets sont des inflammations locales, persistantes, superficielles, plus tard profondes et déprimantes et souvent douloureuses. A tous les degrés de la maladie, dans l'état simplement catarrhal, comme plus tard dans les périodes avancées d'infiltration, ulcéreuse et nécrotique, l'influence bienfaisante du climat est manifeste.

Par sa douce température, par ses qualités hygrométriques, en l'absence de toute humidité froide, le climat offre alors comme un abri protecteur aux tuberculeux eux-mêmes tandis que la stimulation climatique activant les fonctions des éléments glandulaires de leurs muqueuses, tout en accélérant leurs échanges nutritifs, les aide à se débarrasser des toxines et des poisons qui les consomment.

De très nombreuses observations et la réputation universelle de ce climat, proclament son action bienfaisante sur la tuberculose des premières voies respiratoires, et sur les tuberculeux laryngiens, comme sur toute autre tuberculose.

Cette action se manifeste par l'atténuation de l'état catarrhal si fortement obstiné dans les pays de brouillard. On s'aperçoit même d'une sédation remarquable de ces dysphagies cruelles et rebelles dont les tuberculeux sont si péniblement tourmentés; et les malades impressionnés favorablement par ces effets inespérés trouvent encore devant la beauté de la nature un réconfort moral qui est lui-même un facteur puissant de leurs traitements climatériques. Toutefois, on ne saurait passer sous silence, les doléances de certains malades qui accusent le climat de provoquer des inflammations laryngiennes, de réveiller des douleurs dysphagiques, qui se plaignent vivement des variations de la température et de l'excitation qu'ils en éprouvent. Les tuberculeux torpides ne sont point ceux qui se plaignent ainsi avec raison, car en pareille occurrence, ils sont victimes d'imprudences ou de l'ignorance de précautions indispensables, à moins qu'ils ne soient atteints de quelque nervosisme auquel le moral n'est pas étranger; le climat leur convient en tous points, mais les éréthiques, les arthritiques, les congestifs, que l'arthritisme a con-

duit à la tuberculose, justifient parfois ces doléances. Ils se plaignent que le climat est trop excitant pour eux, que les variations atmosphériques leur sont pénibles. De même que par son ensemble, chacun des éléments de ce climat leur convient, ainsi que Moriez (1) l'a parfaitement établi au sujet de rhumatisme, mais il leur convient d'une manière plus conditionnelle. Ces malades doivent, en effet et avant tout, se tenir éloignés de la mer, à moins que la mer ne soit excessivement calme. Leur tempérament nerveux en subit une trop violente excitation. Ils doivent en outre, et plus encore que les autres tuberculeux, se soumettre aux règles d'hygiène que la maladie elle-même et que ses accidents intercurrents comportent. Obéir rigoureusement à des règles relatives à l'alimentation, au vêtement, à l'habitation qui doit sans exception être orientée au midi, être abondamment exposée aux rayons du soleil, etc., règles rigoureusement indiquées, et que tout médecin de la station leur donnera en détail. Ils apprendront ainsi que les stations climatiques de la Riviera présentent généralement trois sortes de zones climatiques :

1^o Celle des bords de la mer, excitante;

2^o Celle de la plaine, généralement humide et calmante;

3^o Celle des collines, sèche et calmante, éloignée de tous bruits et qui repose le mieux. Afin de tâter la valeur du climat, c'est en allant d'abord habiter dans cette troisième zone qu'il faudrait commencer la cure. Il y aurait ainsi pour tous les malades un excellent moyen d'acclimatement, attendu que toutes ces stations sont inondées de soleil et favorisées d'une douce température. Nous savons qu'elles tirent des qualités d'oxydation et de tonicité, des rayons rouges du spectre solaire et nous ne saurions oublier de signaler ici les avantages qu'elles tirent de la valeur chimique, actinique, antiseptique des rayons ultra-violets du spectre. Leurs ondes, surtout nombreuses au bord de la mer, sont aujourd'hui considérées comme capables de pénétrer nos organes et d'y manifester leur influence curative. Or, s'il est vrai que la pénétration de ces rayons solaires dans l'organisme, est réelle, on ne saurait trop dire combien le pronostic de la tuberculose laryngée serait amélioré *a priori* par leur emploi, très facilement applicable sur la Côte d'Azur.

Stellmann, Sargau, Collet, ont essayé ce traitement de la tuberculose laryngée, en réfléchissant la lumière solaire dans le larynx.

1. Moriez. *Influence du climat méditerranéen, sur le rhumatisme et les rhumatisants*. 1^{er} Congrès de climatothérapie et d'hygiène urbaine.

Ils paraissent en avoir obtenu des effets favorables, particulièrement sur les lésions superficielles.

Contrairement à ces auteurs, Ove Stanbey estime que ce mode de traitement est insuffisant, parce que l'on ne peut faire descendre dans le larynx, qu'une quantité extrêmement faible des rayons actiniques. Quoi qu'il en soit et d'une manière générale, à la tuberculose laryngée, comme à toute tuberculose, le climat pourra opposer ses qualités tonifiantes, reconstituantes, résolutives et surtout celles de l'ensoleillement. La Riviera est, avant tout, un pays de radiations lumineuses, d'où le climat tire ses avantages. Or, il est certain que, si d'autres régions que la nôtre, sont aussi privilégiées sous le rapport de la douceur des hivers, si la lumière solaire leur fait défaut, leur infériorité sera de ce fait, toujours manifeste, et suivant l'expression de Paulé, nous pourrions dire qu'aucun raisonnement, aucun moyen n'en saurait combler la lacune.

LARYNGITE BACILLAIRE ET HÉLIOTHÉRAPIE

Par le Dr A. TAVIANI

Lorsque la tuberculose atteint le larynx, c'est le plus souvent à la suite de lésions pulmonaires avérées et déjà avancées. Aussi restons-nous impuissants devant le mal et nos traitements ne peuvent-ils être que palliatifs.

Il est cependant des cas où les lésions pulmonaires s'endorment peu à peu et se sclérosent, permettant ainsi de bien soigner et même de guérir complètement la laryngite bacillaire secondaire.

Je n'ai point l'idée de passer ici en revue les divers traitements actuellement connus de la laryngite tuberculeuse. Je désire simplement citer l'exemple d'une observation personnelle de laryngite bacillaire avancée guérie par l'héliothérapie laryngée.

Le 15 février 1927 se présente à mon cabinet le jeune P. C. âgé de 18 ans, se plaignant de maux de gorge, de picotements, de toux sèche et présentant un enrouement très accentué. Il me raconte qu'il souffre de la gorge et du nez depuis plusieurs années déjà. Il a été opéré en 1925 des végétations adénoïdes. Mais depuis sa respiration nasale ne s'est pas améliorée, et voici que, il y a un an, à la suite d'une bronchite négligée, il a conservé un enrouement tenace. Parfois cet enrouement se transforme en aphonie complète pendant quelques jours.

Depuis un mois il est gêné surtout par des picotements et par la toux, celle-ci se déclarant souvent au moment des repas, parce qu'il avale de travers. Le soir il se sent las et abattu et présente un peu de fièvre. Aussi s'est-il décidé à venir me consulter.

C'est un jeune homme aux larges épaules solidement bâti. Il est agriculteur et berger à la fois. Bien que gros travailleur il n'a ressenti de la fatigue que tout dernièrement. Actuellement encore il a bon appétit et ne présente pas d'amaigrissement.

Dans ses antécédents personnels il me signale une bronchite l'an dernier, qui l'a laissé affaibli, et de violents accès de paludisme intermittents. Dans sa famille une sœur est morte « de la poitrine » et un frère a dû subir la résection de l'articulation du genou gauche pour tumeur blanche. Ses autres frères et sœurs sont tous de solides campagnards gros travailleurs, menant la vie au grand air, aux champs ou à la garde des troupeaux.

A l'examen j'observe ce qui suit :

a) *Nez* : Légère déviation de la cloison. Congestion et hypertrophie des cornets inférieurs.

b) *Gorge* : Voile du palais un peu décoloré. Des amygdales cryptiques et infectées.

c) *Larynx* : L'épiglotte ne présente qu'un peu d'inflammation sur sa face postérieure. Les aryténoïdes sont plus atteints, enflammés, infiltrés. Les bandes ventriculaires sont rouges, œdématisées, infiltrées, cachant les deux tiers antérieurs des cordes vocales. Ces dernières présentent des lésions typiques : Toutes deux sont rouges, détendues, ulcérées sur plusieurs points. La corde vocale droite en particulier est déchiquetée en dents de scie sur son bord libre. Il y a des végétations interaryténoïdiennes recouvertes d'exsudats jaunes verdâtres très adhérents. La portion visible de la trachée est rouge et semée de sécrétions de même coloration.

J'ai l'impression nette de lésions bacillaires au stade infiltrant. Je suis surpris toutefois de voir l'état général de mon malade demeuré bon.

A l'auscultation, j'entends quelques rales sous-crépitaux à la toux au sommet gauche. La respiration est granuleuse à droite.

Je demande un examen radioscopique des poumons qui est pratiqué le même jour par mon ami le Dr B. On trouve les deux sommets voilés, le gauche ne s'éclaircit pas à la toux, le droit s'éclaircit très peu. Des traces de sclérose périlobronchique à la base droite. En somme si les lésions pulmonaires sont nettes elles ne paraissent pas avancées. Le malade dit n'expectorer que très peu et seulement le soir. Je demande néanmoins un examen bactériologique des sécrétions prélevées au niveau de la glotte. La réponse du laboratoire est la suivante : « Nombreuses cellules épithéliales, quelques polynucléaires altérés, fibrine abondante. Bacilles acido et alcool-résistants assez rares : deux environ tous les dix champs.

Le résultat est donc positif, s'il restait un doute sur le diagnostic de laryngite bacillaire, il est maintenant définitivement écarté.

Muni de ces renseignements, je prescris un traitement : quelques fumigations calmantes pour décongestionner les fosses nasales, des pulvérisations endolaryngées à base d'acide phénique neigeux et de bromure de soude, au moyen d'un pulvérisateur à chaudière; une potion pour atténuer les quintes de toux. J'ordonne en même temps le repos vocal et général.

Le malade vient me revoir au début du mois de mars. Pas de changement notable dans son état. Seule la toux a fortement diminué mais les picotements persistent et obligent le malade à racler souvent de la gorge. Il est d'autre part très gêné par la respiration buccale, les fosses nasales étant le plus souvent obstruées ce qui lui provoque de la sécheresse de la gorge, augmentant ainsi l'irritation laryngée et la toux pendant la nuit, surtout.

Pour donner une perméabilité nasale convenable, je pratique une cornéotomie inférieure double à huit jours d'intervalle. Le malade se trouve soulagé : les picotements de la toux diminuent rapidement d'intensité. Mais l'enrouement demeure le même. Objectivement les lésions laryngées ne présentent aucune tendance à la guérison en dépit des pulvérisations répétées matin et soir.

Pendant le mois de mars, je fais des attouchements endolaryngés à la glycérine phéniquée, puis à l'acide lactique; pas de résultats sensibles.

C'est alors que j'ai recours à l'héliothérapie. J'y avais déjà pensé mais je me demandais si le malade, habitant la campagne, serait à même de suivre rigoureusement mes prescriptions et aurait la volonté nécessaire.

Les premières séances sont faites dans mon cabinet le matin entre dix heures et midi. J'emploie pour cela un procédé fort simple : une glace réfléchit les rayons solaires sur un miroir laryngé introduit au fond de la gorge contre la luette; en gardant un miroir de poche à la main le malade est certain d'être en bonne position quand il aperçoit dans la glace qu'il a à la main l'image de son larynx dans le miroir laryngien.

Le jeune homme fait preuve de beaucoup de bonne volonté et suit mes prescriptions à la lettre. En une semaine il arrive par ses propres moyens à reconnaître l'image de son larynx par le procédé indiqué plus haut.

Le traitement héliothérapique est alors entrepris rationnellement, méthodiquement, favorisé par de superbes journées ensoleillées d'avril. Le repos a fait entre temps tomber la légère fièvre vespérale, et la toux ne survient plus que rarement par petites quintes.

Les séances d'héliothérapie sont d'abord très courtes, trois à cinq minutes de traitement actif entre dix heures et midi.

Progressivement et sans que cela entraîne de fatigue pour lui, le malade arrive à des séances quotidiennes de quinze à vingt minutes à la fin d'avril. J'ai défendu de dépasser ce dernier temps, le soleil étant très chaud.

La cure est faite en plein air, le malade habitant la montagne et toujours par le même procédé si simple des deux glaces réfléchissant les rayons solaires. En dépit de cette double réflexion des rayons solaires l'action héliothérapique demeure efficace.

Une fois par semaine le malade vient me voir dans mon cabinet pour que je contrôle les résultats obtenus. C'est ainsi que j'observe un changement sensible dans l'évolution des lésions endolaryngées et l'état général du sujet.

Les premiers jours j'avais remarqué de l'hyperhémie généralisée des muqueuses pharyngées et laryngées qui ne dura pas. Puis l'œdème des bandes ventriculaires et des aryténoïdes s'atténue progressivement.

A la fin d'avril, les bandes ventriculaires ne sont plus que légèrement enflammées. Les cordes vocales qu'on voit alors dans leur totalité, demeurent enflammées, mais les ulcérations sont plus petites et en voie de cicatrisation. La corde vocale droite en particulier est en train de reprendre sa forme normale. Les dents de scie de son bord libre sont remplacées par une ondulation de plus en plus atténuée. Les végétations inter-aryténoïdiennes diminuent sensiblement. Une constatation également intéressante à cette période du traitement c'est la disparition presque totale des sécrétions glottiques du début : il ne reste plus que quelques mucosités. Un écouvillonnage de la glotte ramène quelques traces de sécrétions qui envoyées au laboratoire aux fins d'examen révèlent simplement la présence de quelques cellules épithéliales altérées. Plus de traces de polynucléaires et surtout plus de bacilles de Koch

Subjectivement : les picotements deviennent rares, l'enrouement s'atténue de plus en plus.

Devant ces résultats remarquables, après un seul mois de traitement, je décide de poursuivre l'héliothérapie seule en supprimant toute autre thérapeutique. Je maintiens simplement quelques fumigations à l'eau de tilleul pour décongestionner les fosses nasales.

Mon malade vient me voir régulièrement tous les samedis et je lui fais pratiquer ce jour-là, sous ma surveillance, une séance d'héliothérapie : il s'en tire à la perfection.

Chaque fois je remarque des progrès très sensibles vers la cicatrisation des lésions laryngées. Fin mai, l'épiglotte et les bandes ventriculaires ont repris leur aspect normal. Des deux aryténoïdes, seul le droit est encore un peu rouge. Les végétations inter-aryténoïdiennes ont considérablement diminué de volume. Du côté des cordes vocales les résultats sont plus remarquables encore. La corde vocale gauche ne présente plus aucune ulcération, elle est encore seulement un peu enflammée à sa partie antérieure. La corde vocale droite est rouge, épaissie et détendue mais il n'y a plus trace d'ulcération.

La voix est beaucoup plus nette. Les picotements sont très légers et rares. Le malade ne tousse plus et s'occupe chaque jour quelques heures aux champs ou à la garde des troupeaux.

A l'auscultation pulmonaire on note seulement de la respiration rugueuse aux sommets.

L'héliothérapie est continuée pendant le mois de juin, toujours avec d'excellents résultats. Je suis simplement obligé de modérer l'ardeur de mon jeune malade, qui espérant guérir plus vite désire faire des séances plus longues.

A mon examen du 25 juin il ne reste plus qu'un peu d'inflammation des cordes vocales, de la droite surtout, et un léger enrrouement intermittent.

Vers la mi-juillet mon malade vient me demander s'il peut partir dans les hautes montagnes du centre de l'île avec ses troupeaux de moutons. Il se sent très solide, l'appétit est excellent, son poids a augmenté et il ne ressent plus rien à la gorge. La voix en effet est nette; elle ne se voile que lorsque le malade fait une grosse fatigue avec transpiration.

J'examine le larynx et je constate une guérison des lésions presque complète : les cordes vocales demeurent légèrement épaissies et seule la droite est un peu rosée dans son tiers postérieur.

Leur accolement pour l'émission du son vocal se fait correctement. Des végétations inter-aryténoïdiennes il ne reste que de vagues traces. Par ailleurs le larynx est normal.

La respiration nasale après la double cornéotomie est devenue très suffisante. Les amygdales soignées par des bains de gorge réguliers ne présentent plus d'infection.

Devant ces résultats, je considère mon malade guéri et lui permet de vaquer à ses occupations, en lui conseillant de faire un séjour de trois mois dans la haute montagne. Je lui prescris également de continuer l'héliothérapie et de ne la cesser que progressivement.

Je rencontre mon malade au hasard d'une promenade dans le courant du mois d'octobre. Il a pris une carrure athlétique. Il m'avoue d'ailleurs se porter à merveille et avoir cessé tout traitement depuis la mi-septembre. Sa voix est claire; il ne ressent plus rien à la gorge, ne tousse

plus et peut s'occuper sans fatigue des travaux des champs et de la bergerie.

Depuis, mon ancien malade que je rencontre de temps à autre, se porte toujours aussi bien et je le considère définitivement guéri.

Les guérisons complètes de laryngites bacillaires secondaires sont relativement rares, et c'est pour cela qu'il m'a paru intéressant de signaler cette observation.

J'ai également jugé utile d'exposer les résultats vraiment remarquables obtenus par le seul traitement héliothérapique en présence de lésions laryngées bacillaires avancées.

Mais il faut ajouter que le traitement s'est poursuivi dans les conditions particulièrement favorables.

D'abord l'état général du sujet en dépit des lésions pulmonaires et laryngées, n'était pas fortement atteint, grâce à la vie en plein air.

Nous avons été favorisés par un temps idéalement beau et ensoleillé, ce qui a permis de faire la cure héliothérapique sans interruption.

La cure a été faite à la montagne et ce qui a certainement contribué pour beaucoup à la guérison.

Enfin le malade a bien compris le danger qu'il courait en se négligeant et a pratiqué son traitement avec une ténacité admirable et une régularité parfaite.

Mais ce qui surtout a permis d'avoir des résultats aussi complets, c'est la sédation d'abord et la guérison ensuite des lésions pulmonaires.

A mon avis les lésions laryngées n'auraient pas regressé vite si les lésions pulmonaires avaient continué à évoluer. Le larynx infecté et inoculé chaque jour par les bacilles de Koch évacué avec les expectorations n'aurait pu guérir.

La condition *sine-qua-non* de la guérison de toute lésion bacillaire laryngée secondaire paraît donc être l'arrêt préalable de l'évolution des lésions pulmonaires préexistantes.

Lorsque certains auteurs écrivent que la laryngite tuberculeuse secondaire se déclare trois mois avant l'issue fatale ils veulent dire, je pense, que les lésions pulmonaires sont telles qu'il n'y a plus rien à espérer.

Mais la laryngite bacillaire à elle seule, même avancée, ne saurait entraîner inévitablement la mort, pour peu qu'une thérapeutique appropriée intervienne. Et comme élément thérapeutique, l'héliothérapie en l'état actuel des choses doit être considéré comme le plus efficace.

Elle doit être pratiquée de préférence chez des sujets apyrétiques ou présentant une fièvre vespérale légère, et dont l'état général n'est pas trop affaibli.

De préférence également elle doit être faite à la montagne à partir de 600 mètres, par des journées ensoleillées. Sur ce point la Corse offre un climat idéal.

La cure doit être méthodique, progressive, régulière, bien comprise par le malade, lequel doit avoir la volonté ferme de guérir. Enfin une surveillance active doit être exercée par le spécialiste.

On ne saurait également trop recommander une instrumentation simple ne fatiguant pas le malade, dans le genre de celle que j'ai employée pour le jeune P. C...

Les appareils pour héliothérapie laryngée connus actuellement, celui de Moure, mis à part, sont compliqués et très fatigants pour le malade.

Il ne faut pas oublier qu'un bacillaire doit avant tout éviter toute fatigue. On ne doit pas non plus exposer tout le corps ni même toute la tête aux rayons solaires, souvent très chauds, dans nos régions, pour faire de la seule héliothérapie laryngée. On peut provoquer ainsi des réactions thermiques fâcheuses. Les écrans préconisés pour localiser l'héliothérapie à la cavité buccale ne sont en effet nullement pratiques. Le système de double réflexion au moyen de glaces que j'ai employé chez mon malade, application classique d'auto-laryngoscopie, ne demande aucun effort nuisible au malade.

Il est à la portée de tout le monde, d'une grande simplicité et les résultats que j'en ai obtenus ont prouvé que la double réflexion des rayons solaires ne leur enlève pas leur merveilleuse actinothérapique.

TECHNIQUE DE L'INTUBATION CURIETHÉRAPIQUE DU LARYNX

Par **F. LAVAL** et **P. RIGAUD**

Assistants de la Clinique O.-R.-L. de la Faculté de Toulouse.

Publier les résultats cliniques de notre pratique curiethérapique des cancers laryngiens constituerait en ce moment une œuvre vaine et sans grand intérêt scientifique. L'épreuve du temps est indispensable pour permettre de porter un jugement sur la valeur de cette méthode thérapeutique encore en voie de devenir. Par contre, la technique que nous employons depuis déjà plusieurs années chez nos malades nous semble mériter une description.

*
* *

L'irradiation à distance à l'aide de foyers fortement chargés (250 à 300 milligrammes de Radium-élément placés à 4 centimètres de la peau) ou l'irradiation intra ou juxta-tumorale au moyen de doses minimales, sont les deux méthodes actuellement en présence.

L'irradiation à distance présente de gros inconvénients et semble à l'heure actuelle donner dans la majorité des cas, des résultats insuffisants. Les fortes doses nécessaires pour produire une action pénétrante efficace déterminent au niveau de la surface cutanée des lésions destructrices qui sont très douloureuses et très longues à guérir. Nous venons de revoir à l'une de nos dernières consultations un malade traité par cette technique, cliniquement guéri depuis deux ans et demi d'un cancer extrinsèque volumineux, mais présentant encore des lésions de radiodermite au niveau de la région cervicale. Il serait fort possible que la guérison du néoplasme laryngé se soit faite au prix de la formation d'un radiocancer cutané. Ce n'est certainement pas le résultat que nous nous étions proposés d'obtenir.

Pour éviter cet inconvénient très fâcheux, l'on préconiserait l'emploi de doses énormes de plusieurs grammes placés à grande

distance. L'on pense corriger ainsi le manque de pénétration des doses actuelles, tout en évitant l'action caustique de surface. Cette solution sera peut-être celle de l'avenir, nous le souhaitons vivement car elle est la moins pénible pour le malade. Mais elle est inapplicable en ce moment car les cancéreux ne sont malheureusement pas concentrés au voisinage de quelques Instituts richement dotés. Le radium demeure un élément rare, infiniment coûteux et les cancéreux sont légion. Force nous est donc d'admettre que dans l'état actuel de notre outillage, l'irradiation à distance avec des doses élevées donne de moins bons résultats que l'irradiation effectuée après inclusion intra ou juxta-tumorale d'une dose radifère convenablement choisie. Ayant obtenu durant ces dernières années la guérison de quelques cas de néoplasmes du sinus maxillaire histologiquement très malins par curiethérapie endosinusienne, nous nous sommes demandés s'il n'en serait pas de même pour le larynx. D'où nos efforts pour réaliser une technique précise de la curiethérapie laryngée. Nous nous sommes d'ailleurs trouvés encouragés dans cette voie par la notion très réelle que les plus beaux résultats de la curiethérapie nous sont offerts par les gynécologues pour les néoplasmes du col de l'utérus. Or ces derniers procèdent à une irradiation intra ou juxta-tumorale allant du centre du néoplasme à la périphérie de la lésion. En ce qui concerne le larynx, la solution d'un tel problème relève de la laryngologie pure et ne peut être mise en œuvre que par des laryngologistes rompus à la technique spéciale. Si l'on ne se départissait pas de cette règle, l'on verrait probablement diminuer le nombre d'échecs peut-être trop facilement mis au compte d'une hypothétique radiorésistance, alors qu'il s'agit dans un grand nombre de cas d'une mauvaise technique d'application. Un exemple de notre pratique illustrera cette manière de voir : Nous soignons depuis trois ans un cancéreux du larynx chez lequel deux irradiations successives à l'aide du collier avaient chaque fois déterminé une rétrocession des lésions suivie de récédive.

Il paraissait donc s'agir dans ce cas d'une tumeur radio-résistante. Cependant, malgré ces conditions peu favorables, nous avons pratiqué chez ce malade, une irradiation juxta-tumorale par intubation endolaryngée qui fut suivie d'une guérison persistant depuis deux ans.

On ne saurait jamais assez répéter que la difficulté d'atteindre la lésion néoplasique et de maintenir à son contact la dose radifère utile constituent les causes les plus fréquentes des échecs

de la curiethérapie laryngée. C'est pour ce motif que l'intubation curiethérapique endolaryngée doit donner et nous paraît donner de meilleurs résultats que les procédés d'irradiation à distance.

Quant à la détermination de la dose utile, elle relève uniquement de l'expérience. Nous manquons encore d'éléments suffisants pour pouvoir à ce sujet, donner des règles précises. Si les constatations histologiques, physiques, chimiques..., sont d'un grand intérêt, elles ne sont pas forcément en la matière, des guides sûrs. Il vaut mieux reconnaître notre ignorance totale de la question et nous en remettre pour longtemps encore aux résultats fournis par une observation rigoureuse et impartiale des malades que d'imposer au traitement des directives d'ordre spéculatif. Combien de théories présentées à leur sortie du laboratoire comme des dogmes intangibles n'ont pas tardé à recevoir un cruel démenti de l'observation clinique.

*
* *

Le dispositif radifère peut être appliqué dans la cavité du larynx :

1° Par voie externe chirurgicale.

2° Par les voies naturelles.

1° *Par voie externe chirurgicale* la tumeur peut être abordée :
Après incision de la membrane thyro-hyoïdienne (Ledoux).

Par laryngofissure (Sargnon).

Par fenestration du cartilage thyroïde (Escat et Laval, Ledoux).

Ces divers procédés sont passibles de critiques importantes.

Ils favorisent l'essaimage des lésions néoplasiques et l'infection dans une région où l'asepsie est pratiquement impossible à réaliser. Or l'infection est certainement responsable d'un nombre plus grand de chondronécroses que le radium.

Enfin, si la voie transthyroïdienne et la laryngofissure permettent une mise en place correcte des aiguilles, elles n'assurent nullement la fixation intra ou juxta-tumorale qu'il importe à tout prix de réaliser avec certitude. La fenestration qui échappe à cette dernière critique, s'applique surtout aux lésions unilatérales et encore limitées qui malheureusement sont dans la pratique l'exception.

2° *Par les voies naturelles.*

Cette technique qui est la plus ancienne puisque dès 1906, Botey de Barcelone en préconisait l'emploi, semble avoir été délaissée par la majorité des curiethérapeutes. La seule raison de cet abandon semble résider dans les difficultés de l'application.

Dans les débuts de notre pratique, nous avons introduit le radium dans le larynx en le plaçant à l'intérieur d'un tube en aluminium que nous avions fait construire sur le modèle des tubes de Bayeux pour le tubage chez l'adulte. La mise en place de ces tubes ne présentait aucune difficulté, mais leur maintien au niveau du larynx était pratiquement irréalisable, les malades les expulsaient à tout moment à l'occasion de la moindre quinte de toux. Aussi n'avons-nous pas tardé à abandonner cette technique pour adopter celle que nous allons décrire.

Nous pratiquons d'abord une trachéotomie basse pour gêner le moins possible l'intubation endolaryngée et réduire au minimum les inconvénients pouvant provenir du voisinage trop immédiat des tubes radifères et de la canule. Nous laissons le malade se remettre de cette première intervention. Ce résultat obtenu nous procédons au tubage curiethérapique qui se pratique en deux temps :

A. — Introduction préalable dans les voies respiratoires d'un long fil ressortant par l'orifice de la trachéotomie.

B. — Application et fixation du tube radifère.

A. — *La mise en place du fil* sera faite soit sous laryngoscopie directe, soit au toucher comme dans le tubage classique. Un porte-fil spécial est nécessaire pour chaque procédé.

a) *Dans le procédé par laryngoscopie directe*, le porte-fil consiste dans une tige métallique ronde pouvant se monter sur un petit manche coudé qui permet de contrôler sa progression dans le tube. Son extrémité distale est cylindro-conique à sommet très arrondi pour ne pas être offensante; elle est percée d'un œillet pour permettre le passage du fil. Ce dernier sera très résistant à la traction et ne devra pas se laisser ramollir par les sécrétions organiques. Nous utilisons de préférence le fil de pêcheur à la ligne du type le plus solide. Voici le dispositif que nous employons : Le fil est passé au travers de l'œillet, puis muni d'un nœud formant boucle à un centimètre de son extrémité. Cette manière de faire a pour but de le rendre plus visible, plus facile à saisir et de le fixer au porte-fil tout en lui permettant d'être attiré hors du trajet trachéo-cervical. Le porte-fil ainsi préparé, l'anesthésie locale habituelle à la cocaïne ayant été faite, nous repérons sous le contrôle de la laryngoscopie directe l'entrée du pertuis laryngien. Cette manœuvre qui ne présente aucune difficulté dans les néoplasmes de petites dimensions, est assez délicate chez les sujets dont l'orifice glottique est obstrué par la masse végétante d'un volumineux épithélioma. A travers l'orifice glottique repéré,

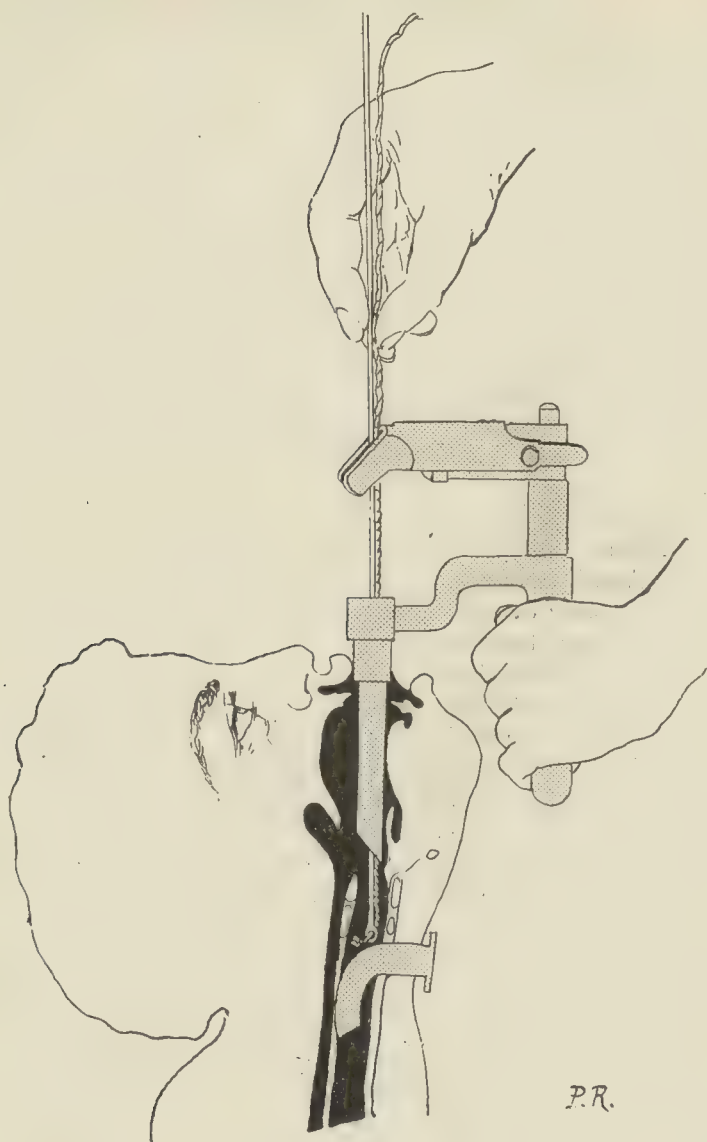


FIG. 1

nous enfonçons la tige métallique munie de son fil, et nous la poussons dans la trachée jusqu'au moment où nous sentons le contact avec la canule à trachéotomie dont le malade est resté

muni (fig. 1). A ce moment, nous dégageons notre tube laryngoscopique en laissant seulement en place la tige porte-fil introduite dans la trachée où elle demeure en contact par son extrémité distale avec la canule trachéale. Cette dernière est retirée à son tour sous éclairage frontal, la face de l'observateur étant

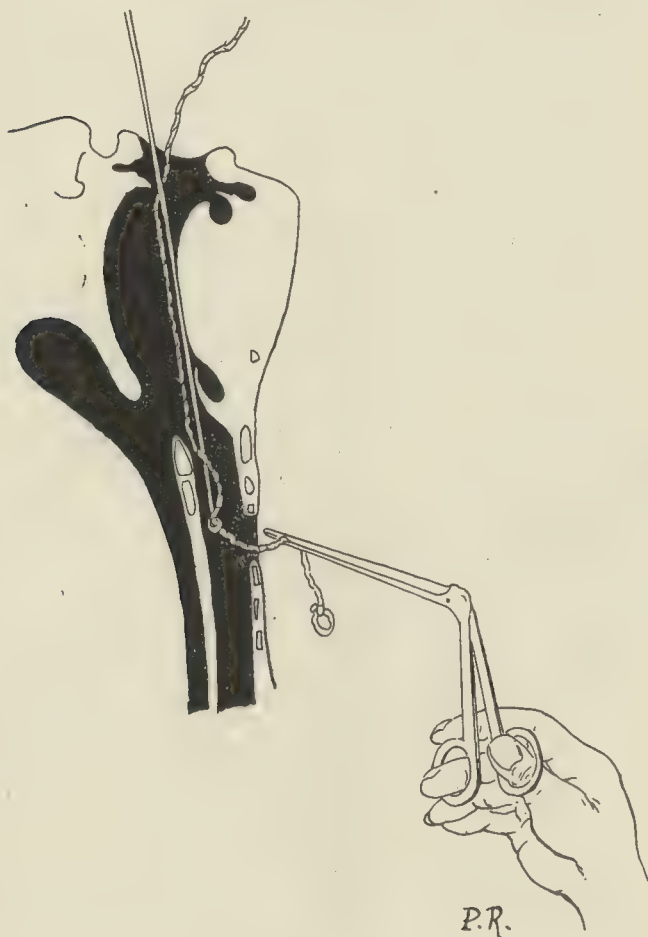


FIG. 2

recouverte par un masque protecteur pour le mettre à l'abri du sang et des mucosités qui sont projetés avec violence par l'orifice de la trachéotomie au cours de la manœuvre qui va suivre. Nous introduisons dans la plaie trachéale la pince à forcipressure coudée

de Lemaître pour aller à la recherche de l'anse du fil que nous présente l'extrémité de la tige métallique et l'extérioriser (fig. 2).

Cette manœuvre est assez délicate. Elle demande beaucoup de patience de la part du malade, car il n'est pas toujours aisé même sous un éclairage puissant de reconnaître le fil enrobé de mucosités et de sang.

La pince posée sur le fil ainsi extériorisé, nous retirons la tige porte-fil. Quand celle-ci est complètement dégagée, nous nous trouvons en possession d'un fil conducteur pénétrant par la bouche et ressortant par l'orifice de la trachéotomie après avoir parcouru le larynx et la trachée.

A ce moment, nous remplaçons la canule à trachéotomie et laissons un instant de répit au malade.

b) *Le procédé au toucher* suivant la technique du tubage néces-

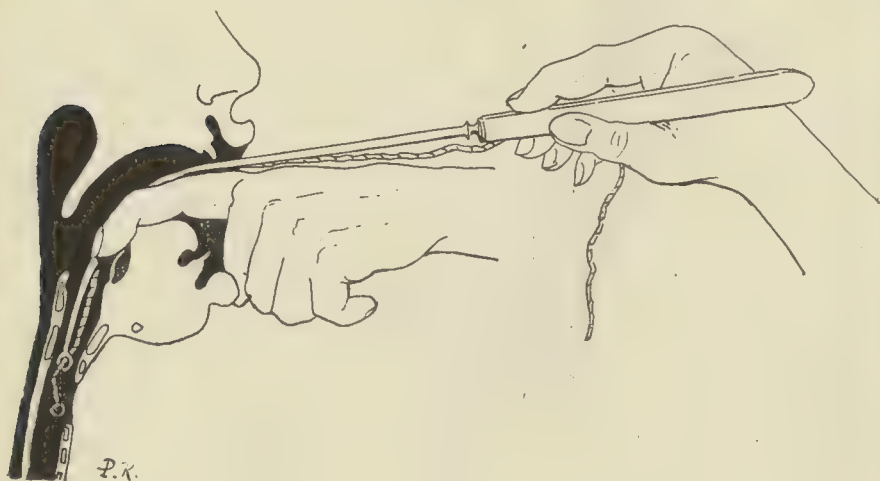


FIG. 3

site un porte-fil coudé à angle très ouvert, présentant une courbure analogue à celle du porte-ouate laryngien. Le manche doit être assez volumineux pour être bien en main; l'extrémité distale aplatie, très mousse est percée d'un œillet. La fixation du fil se fait de la même manière que précédemment, seul diffère le mode d'introduction dans le larynx qui est identique à celui du tubage (fig. 3). La sensation de contact avec la canule trachéale assurera la réussite du cathétérisme laryngien. La suite de la technique est semblable à la précédente. Ce procédé laissé au choix

de l'opérateur sera obligatoirement employé lorsque la laryngoscopie directe n'est pas réalisable.

B. — *L'application du radium est précédée de la préparation du tube radifère.*

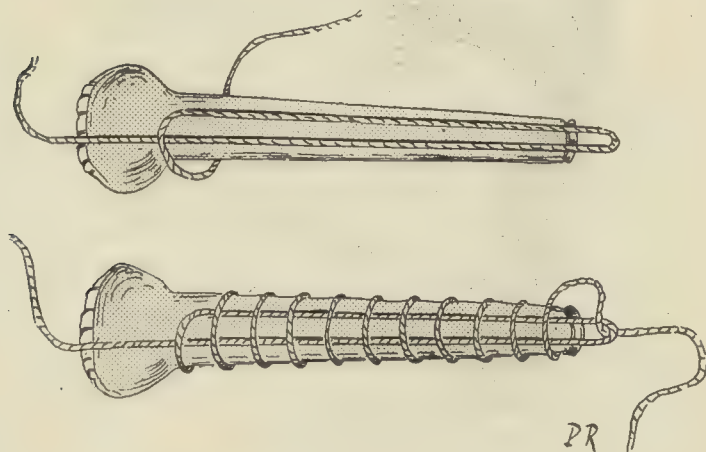


FIG. 4

La dose employée de radium est variable suivant le volume de la tumeur à irradier. Elle doit être choisie à la demande des lésions. En moyenne, elle comprend 8 à 10 milligrammes de radium-élément répartis en tube de 2 milligrammes et laissés en place pendant huit à dix jours. Les tubes sont inclus dans une sonde de Nélaton n° 14, les uns verticalement suivant l'axe de la sonde, les autres horizontalement au niveau de son pavillon (fig. 5). Les premiers sont destinés à irradier les parois, les seconds l'orifice du conduit laryngien. Dans la lumière de la sonde, les tubes sont séparés les uns des autres par une mince couche de coton destinée à les maintenir en bonne place. La sonde est alors coupée à la longueur voulue et cousue à ses deux extrémités pour empêcher l'issue des tubes. L'appareil radifère ainsi constitué devra être pourvu à ses deux bouts d'un fil assez long pour permettre en tirant sur l'un sa descente dans le larynx et en tirant sur l'autre son extraction. Or la manœuvre de mise en place du tube dans la cavité laryngée ou celle de son extraction nécessite souvent des tractions énergiques qui pourraient provoquer la rupture du fil. Il faut donc que la fixation de celui-ci soit très solide et porte sur toute la longueur de la sonde radifère. Aussi utili-

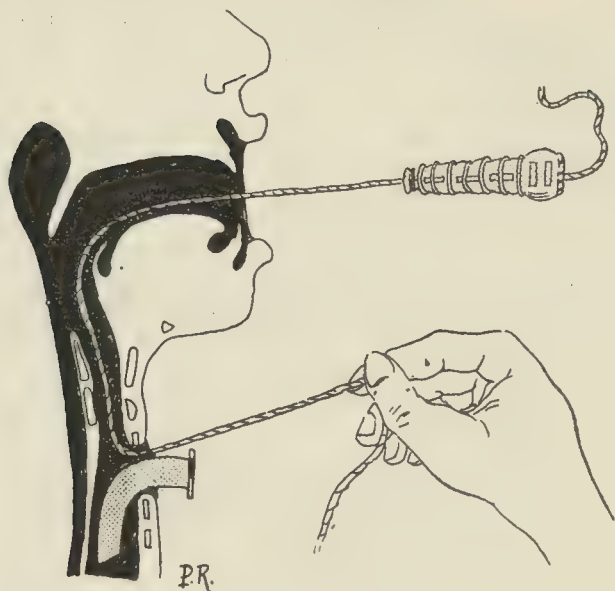


FIG. 5

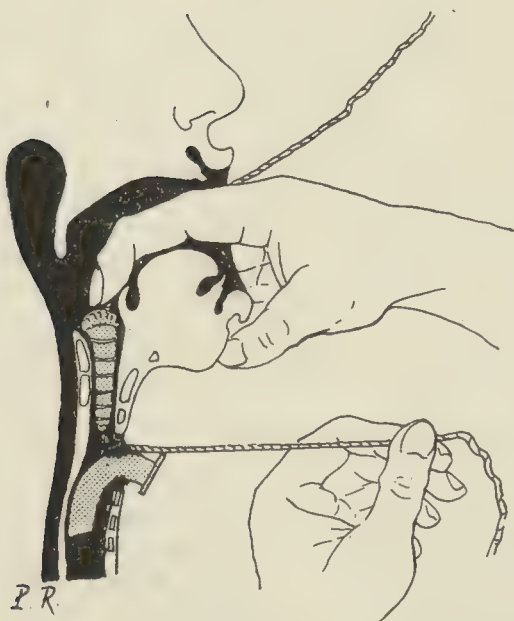


FIG. 6

sons-nous dans ce but le mode d'enroulement circulaire employé par les pêcheurs pour fixer un hameçon à l'extrémité d'un crin, mode d'attache connu sous le nom d'empilage. La figure 4 représente ce dispositif qui défie les efforts les plus violents de traction.

La mise en place du tube radifère est très simple : On adapte au bec du mandrin conducteur le fil fixé à l'extrémité effilée du tube radifère, fil qu'on a eu soin de laisser assez long. Le bec du porte-fil étant engagé jusqu'à l'orifice trachéotomique, on tire sur le chef trachéal du fil pour faire descendre le tube (fig. 5). Dès que cette descente est amorcée l'index de l'opérateur introduit dans la bouche du malade vient relever l'épiglotte et guider le tube pour lui permettre de franchir cet obstacle et l'enfoncer progressivement dans la cavité laryngée comme pour un tubage ordinaire (fig. 6). La forme du tube radifère dont l'extrémité supérieure évasée vient reposer au niveau du vestibule laryngien favorise sa fixation en bonne posture.

L'opération terminée, un carré de francoplaste fixera au niveau de la région de la face ou du cou les deux chefs de la sonde porte-radium.

S'il se produit un déplacement du tube radifère au cours de l'irradiation il suffit de tirer sur l'un ou l'autre des deux chefs pour remettre le tube en place. L'irradiation terminée, l'on tire sur le chef buccal pour enlever le tube radifère.

Telle est la méthode que nous employons depuis trois ans pour le traitement curiethérapique du cancer du larynx. Elle nous a paru présenter de tels avantages de simplicité et de sécurité que nous avons cru utile de la faire connaître, nous réservant de publier dans quelques années les résultats définitifs de cure dont les résultats immédiats sont déjà fort encourageants.

FAITS CLINIQUES

UN CAS DE CANCER DU LARYNX CHEZ UNE FILLETTE DE 14 ANS.

Par MM. les Docteurs

M. BRÉMOND

et

P. BONNET

Professeur à l'École de Médecine
Chirurgien des hôpitaux

Chef de Clinique adjoint
à l'École de Médecine

L'épithélioma du larynx est une affection rare chez la femme. Chez elle le cancer frappe l'utérus, le sein avec prédilection. Du côté intestinal elle est à peu près aussi souvent atteinte que l'homme. Par contre toute la partie supérieur, du tube digestif (langue, pharynx, œsophage) et le larynx paraissent jouir chez elle d'une sorte d'immunité. Nous en rapportons ici un cas d'autant plus intéressant qu'il s'agit à la fois d'un sujet du sexe féminin et d'un sujet jeune (14 ans). Ce cas viendra donc augmenter d'une unité la liste très courte des néoplasies malignes laryngées citées par Liewssen et Causit chez des sujets appartenant à la première et deuxième enfance.

Ainsi qu'il est de règle, la néoplasie s'est montrée chez notre jeune et malheureuse patiente d'une malignité déjouant toute thérapeutique, prouvant ainsi, une fois de plus, que le cancer est d'autant plus malin qu'il évolue chez des sujets plus jeunes.

S. D..., âgée de 14 ans se présente le 8 novembre 1926 à la consultation de l'Hôtel-Dieu avec un tirage qui s'est installé progressivement depuis une quinzaine de jours. A l'examen laryngoscopique on note la présence d'ulcérations bourgeonnantes et grisâtres qui occupent l'ary-ténoïde, la corde vocale droite et qui semblent déborder sur le côté opposé au niveau de la commissure antérieure. La palpation ne décèle pas d'adénopathie. La fillette n'accuse pas de dysplasie mais présente la voix soufflée ligneuse de Fauvel.

En raison de l'âge et de l'apparente rapidité du syndrome on hésite à porter le diagnostic de cancer du larynx.

Les antécédents de la malade n'indiquent rien de particulier; rien au point de vue pleuro-pulmonaire; un Bordet-Wassermann est négatif.

La fillette est hospitalisée et on fait un prélèvement de la tumeur en vue d'une biopsie.

Le 14 novembre, la dyspnée et le tirage s'aggravent et une trachéoto-

mie basse est faite d'urgence. L'état général de la malade décline rapidement, elle est très amaigrie et présente un teint terreux.

Le résultat de l'examen histologique nous parvient (professeur Rouslacroix) : « Epithélioma épidermoïde totalement différencié, avec monstruosités nucléaires et mitoses normales ou pluripolaires très nombreuses, stroma lymphoïde à peine ébauché. Cancer au début à proliférations actives et histologiquement très malignes. »

L'intervention est décidée et a lieu le 27 novembre. Thyrotomie, dès l'ouverture du larynx ces lésions néoplasiques végétantes se montrent beaucoup plus développées que ne le laissait paraître l'examen laryngoscopique. Seul le tiers de la surface de l'hémilarynx gauche apparaît indemne. Une laryngectomie totale est faite suivant la méthode de Sébileau. A la fin de l'intervention une canule est laissée à demeure dans la trachée.

Les suites opératoires sont excellentes, rapidement la fillette parvient à avaler d'abord des liquides puis des solides, tandis que la plaie se réunit par première intention. Dans le mois consécutif à l'intervention la petite malade reprend de l'embonpoint, les couleurs reviennent, l'état général devient satisfaisant, le moral est meilleur.

Trois mois après, vers la fin de février 1927, un bourgeonnement apparaît autour de la canule, dans les tissus pérित्रachéaux. Un fragment prélevé montre à l'examen histologique (Dr Lagarde) : « Epithélioma spino-cellulaire atypique. Faible réaction fibreuse du stroma. Commencement de désintégration et de destruction cellulaire massive. » On décide alors de pratiquer une application de radium sur la région.

L'application est effectuée par le Dr Paoli, par moulage en surface sur le cou avec la pâte Columbia L. 2. en double épaisseur. Les tubes se trouvent ainsi à une distance de 3 centimètres de la peau. On a employé 13 tubes de 10 milligrammes, de radium éléments qui sont laissés pendant sept jours. On avait essayé de remplacer la canule de trachéotomie par un drain de caoutchouc, de manière à éviter le rayonnement secondaire au niveau de la canule en métal. Malheureusement le drain fut mal supporté et on fut obligé de remettre en place la canule au bout de douze heures.

A partir de ce moment la fillette perd rapidement l'embonpoint qu'elle avait pris. Le teint redevient terreux, elle perd toute gaieté. Quelques jours après l'ablation du moulage on voit progressivement faire place au bourgeonnement du début une ulcération qui va en s'accroissant pour transformer toute la zone opératoire en une vaste brèche anfractueuse dans laquelle s'ouvre le pharynx.

L'alimentation normale devient impossible, une sonde à demeure est placée par la voie nasale pour l'assurer.

Sur la région presternale apparaît sur la peau un semis cancéreux. L'enfant décline de jour en jour, elle est d'une maigreur impressionnante, on peut la considérer comme irrémédiablement perdue à brève échéance.

Les faits cliniques que nous venons d'exposer nous ont permis de faire certaines réflexions :

Jamais il ne nous avait été donné d'observer un épithélioma du larynx chez un sujet de cet âge et du sexe féminin.

La malignité des épithéliomas chez les jeunes est grande, les deux examens histologiques pratiqués ne font que confirmer cette règle ainsi d'ailleurs que l'évolution de la néoplasie qui a résisté à toute thérapeutique.

Cependant l'acte chirurgical nous a permis, pendant un certain temps, de conserver les espoirs les plus vifs. Durant plusieurs mois la plaie opératoire, qui s'était réunie *per primam*, présentait un excellent aspect, en aucun endroit on ne notait la trace de point suspect. Ce n'est que trois mois après l'intervention, qu'apparurent quelques bourgeons dans la région cervicale superficielle autour de la canule alors que la cavité laryngée apparaissait saine.

La radiumthérapie n'a donné aucun résultat, la vaste ulcération, rapidement extensive, qui s'est creusée après l'ablation du moulage est due à des phénomènes de radio-nécrose, il est possible que des radiations secondaires dues à la canule métallique les aient favorisées.

Il est vrai que la forme anatomo-pathologique de l'épithélioma était particulièrement radio-résistante.

Nous pensons néanmoins que l'intervention chirurgicale doit conserver la première place dans la thérapeutique du cancer du larynx et qu'elle demeure la seule chance de salut, si faible soit-elle encore, dans les formes où le néoplasme nécessite par son extension, donc par son âge, des exérèses, qui tout en étant très larges, restent, dans la majorité des cas, en dessous de ce qu'on leur demande.

UN CAS DE CANCER INTRINSÈQUE DU LARYNX AVEC MÉTASTASE DANS LE NEZ ET LES VOIES LACRYMALES

D^r Maurice YOEL

Les métastases dans les cancers du larynx, dans les cancers intrinsèques surtout, étant une rareté, je voudrais rapporter brièvement un cas où il m'a été donné de constater une métastase dans le nez à droite et dans les voies lacrymales du même côté.

Georges E..., 56 ans, marié, ferblantier.

Antécédents héréditaires. — Père mort à 55 ans de maladie aiguë (intestins ?) Mère morte à 78 ans de pneumonie. Deux frères morts l'un de pneumonie et l'autre de syphilis du cerveau (?) Un frère et une sœur en bonne santé.

Antécédents personnels. — Rien de particulier à signaler si ce n'est qu'il a toujours souffert de l'estomac, puis de rhumatismes.

Est un fumeur depuis l'âge de 19 ans.

Voici comment a débuté la maladie d'après Georges E... : souffrant de rhumatismes il employait les bains chauds quand vers le mois de juin 1923 à la sortie d'un bain il but deux verres d'eau froide. Deux jours après se déclare une laryngite qui d'aiguë devient subaiguë puis chronique. Il est soigné pendant six mois par un spécialiste pour laryngite.

Vers le mois de décembre de la même année soit 1923, M^r E. se plaint de gêne respiratoire qui va en augmentant de jour en jour. C'est alors seulement qu'on fait le diagnostic de cancer intrinsèque du larynx confirmé immédiatement par un examen histologique. Le 6 février 1924 un chirurgien pratique la trachéotomie puis huit jours après il fait une laryngostomie. Le malade se remet très bien de l'opération et ne consulte plus aucun spécialiste pendant un certain temps se croyant complètement guéri.

Vers la fin de 1924 repris par une gêne dans le larynx il consulte à nouveau un laryngologiste qui constate une récurrence contre laquelle il emploie le radium, le traitement amène une grande amélioration.

Deux mois après la gêne le reprend de nouveau et le spécialiste constate une nouvelle récurrence. Au mois de juin 1925 le malade suffoquant est amené un soir d'urgence dans une clinique où il subit une trachéotomie inférieure.

Depuis le malade va en dépérissant.

Vers le mois de septembre il vient me consulter pour un gonflement du nez à droite.

En ouvrant la narine au spéculum on voit quelque chose comme un gros polype saignant facilement et qui remplit tout le nez de ce côté. Le malade saigne si abondamment au moindre attouchement qu'il est impossible de voir exactement le point d'attache de ce polype. Il semble cependant qu'il part en même temps du cornet inférieur et du cornet moyen.

L'aspect de ce polype est nettement cancéreux. Je fais une biopsie et le professeur Batraras de l'hôpital Evagélismos de notre ville qui fait l'examen histologique du morceau enlevé confirme le diagnostic de cancer.

Il s'agit donc bien d'une métastase du cancer du larynx.

Vu l'état cachectique extrême du malade j'ai exclu tout traitement chirurgical et employé dans ce cas le radium qui a amené au début une fonte complète de la métastase.

Puis la tumeur a repris et a envahi les voies lacrymales du côté droit. Mort de cachexie.

REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

Larynx.

A. BROWN-KELLY. — **Aspect neurologique des paralysies des cordes vocales.** *Brit. Med. Journ.*, 15 octobre 1927, p. 678.

L'immobilité d'une corde vocale est un signal de danger qui doit éveiller immédiatement le sens de la responsabilité, car très souvent elle constitue un symptôme de maladie grave. Afin de déterminer l'étiologie des cas de paralysie des cordes, nous allons passer en revue les lésions qui peuvent intéresser le système nerveux moteur du larynx, à ses différents niveaux entre son origine dans les centres corticaux et bulbaires et sa terminaison dans le larynx.

Centres corticaux et bulbaires. — Le larynx possède deux fonctions importantes : la respiration et la phonation. Toutes deux sont représentées par des centres nerveux bilatéraux dans le cerveau et dans la moelle. Les principaux centres respiratoires sont situés dans la moelle et manifestent leur influence dans le larynx en tonifiant les abducteurs qui tiennent les cordes en position respiratoire normale. Des centres respiratoires accessoires situés dans le cerveau peuvent accentuer cette abduction à volonté, par exemple dans une inspiration profonde.

Les principaux centres de la phonation sont corticaux et les moins importants bulbaires. L'excitation des centres corticaux dans les deux hémisphères, produit une adduction symétrique des cordes. Chez l'animal lorsque ces centres sont détruits les cordes continuent leur mouvement respiratoire mais il n'en a pas le contrôle, de sorte qu'il en résulte une aphonie volitionnelle.

La paralysie complète d'une corde vocale ne peut donc pas être produite par une lésion corticale.

Paralysies d'origine cérébrale. — Comment expliquer alors les nombreux cas rapportés où une maladie du cerveau était considérée comme la cause de la paralysie laryngée. Pour établir la relation de cause à effet, il n'est pas suffisant de constater pendant la vie une paralysie laryngée et de trouver à l'autopsie une lésion du centre cortical de la phonation. Il faut aussi éliminer les lésions de la moelle, du récurrent, du vago-spinal, des muscles du larynx, auxquelles la paralysie peut être due. Brœckaert qui a étudié soigneusement la question, a émis l'opinion que les affections laryngées d'origine corticale cesseraient d'être rares, si, au lieu de guetter la paralysie d'une corde, on cherchait systématiquement la moindre altération de mobilité ou de sensibilité dans le larynx, ainsi que la dysarthrie et la dysphonie.

Paralysies d'origine bulbaire. — Une maladie de la moelle peut être limitée à une zone circonscrite des centres laryngés n'atteignant qu'un

seul muscle, par exemple l'abducteur. A mesure que le processus s'étend, les centres des adducteurs et des tenseurs, et ceux qui contrôlent d'autres branches du vago-spinal et des nerfs craniens adjacents, peuvent à leur tour être envahis. D'autre part des lésions des centres laryngés peuvent être secondaires à celles de centres voisins.

Les principales maladies de la moelle qui en lésant centres laryngés causent l'immobilité des cordes sont le tabès, la syringomyélie, la sclérose en plaques, les hémorragies et ramollissements par thrombose ou embolie. On rencontre des paralysies laryngées chez 40 % des tabétiques, presque invariablement celle des abducteurs (Burger). C'est quelquefois le premier signe du tabès.

Lésions des racines. — Les racines des 4 dernières paires peuvent être lésées simultanément ou successivement par une méningite ou une fracture de la base, abcès, tumeur, anévrisme, etc., mais les causes les plus fréquentes sont les gommès et le tabès.

Paralysies associées. — Les racines des IX^e, X^e, XI^e et XII^e paires étant groupées et les troncs des IX^e, X^e et XI^e paires cheminant ensemble jusqu'au-dessous du trou déchiré postérieur une lésion de l'un d'eux peut s'étendre à un ou plusieurs des nerfs voisins et causer une paralysie associée. En discutant des syndromes causés par celles-ci il faut considérer le nerf vague comme purement sensitif et le spinal comme purement moteur. En cas de lésion du nerf vague celle-ci peut provoquer des symptômes d'excitation (hyperesthésie du larynx, toux, accélération de la respiration, etc.) ou d'inhibition (anesthésie ou parésie de la muqueuse du voile du pharynx du larynx et ralentissement de la respiration.

a) *Paralysie des XI^e et IX^e paires.* — Avec le vague ils passent par le trou déchiré postérieur. Leur lésion donne lieu au syndrome de Vernet caractérisé par une paralysie vélo-pharyngo-laryngée et une paralysie des muscles sterno-cléido-mastoïdien et trapèze. Les caractères principaux de ce syndrome sont dus à la lésion du glosso-pharyngien entraînant une abolition ou une diminution du goût (décelée à l'aide d'une solution de quinine). Pendant la phonation on voit la paroi postérieure du pharynx glisser horizontalement vers le côté sain. Une hémiplegie laryngée accompagnée de signes de lésion de la IX^e paire peut être considérée comme occasionnée par une cause située au trou déchiré ou au-dessus car à son émergence du crâne la IX^e paire s'écarte du vague.

b) *Paralysie des branches externe et interne du spinal (XI^e complet).* — La lésion siège au niveau ou au-dessus de la base du crâne et exceptionnellement à un niveau inférieur car la branche externe après son émergence quitte le vague et se rend au sterno et au trapèze. Il en résulte une paralysie de ces muscles associée à une hémiplegie vélo-palatine et laryngée (syndrome de Schmidt).

c) *Paralysie de la branche interne du spinal (XI^e incomplet).* — Elle est due à une lésion au-dessus de l'origine de la branche pharyngée. Caractérisée par une hémiplegie vélo-palatine et laryngée du côté correspondant (Syndr. d'Avellis).

d) *Paralysie du spinal au-dessous de l'origine de la branche pharyngée et de l'hypoglosse (IV^e et XII^e).* — Une lésion peut intéresser ces deux troncs au-dessous du ganglion inférieur du pneumo. Il en résulte une paralysie glosso-laryngée.

e) *Paralysie du spinal au-dessus de l'origine de la branche pharyngée et*

de l'hypoglosse (Jackson). — Hémiplegie glosso-palato laryngée avec ou sans chute du moignon de l'épaule.

f) *Paralysie des 4 dernières paires* (Synd. de Collet-Sicard). — On le rencontre rarement.

Paralysies du sympathique, VIII^e, VII^e et VI^e paires. — Elles peuvent être associées individuellement ou en combinaison avec n'importe quel des syndromes.

ÉTIOLOGIE. GLANDE THYROÏDE. — La paralysie des cordes vocales peut être due à une maladie de la glande thyroïde ou à une opération a fin d'ablation. Une augmentation de volume peut endommager un des récurrents par pression, torsion ou traction. Une paralysie bilatérale accuse presque invariablement une tumeur maligne. Par suite du déplacement de la trachée le nerf lésé peut être celui du côté opposé au lobe le plus volumineux et un goitre intrathoracique est plus capable d'endommager un récurrent qu'un goitre cervical. Le nerf gauche plus long et plus exposé est plus souvent atteint que le droit.

La paralysie produite par un goitre est généralement unilatérale, en abduction et comme elle ne donne pas lieu à des symptômes frappants, on ne s'en aperçoit qu'à l'examen du larynx. Le début en est insidieux quoiqu'il puisse être brusque par exemple au moment d'une hémorragie dans un kyste volumineux du goitre.

Une paralysie complète du récurrent peut être due à un défaut de continuité par exemple par ulcération.

La dyspnée qui est le symptôme le plus commun d'une thyroïde augmentée de volume est généralement produite par un rétrécissement de la trachée dû à la pression de la glande. L'obstruction de la glotte par paralysie unilatérale d'un abducteur produit l'essoufflement; lorsque la paralysie est bilatérale, la dyspnée est très accentuée.

Dans quelques cas de goitre où la mort subite est survenue, celle-ci semble due à la suffocation consécutive à un spasme de la glotte.

L'opération sur le goitre a des effets inconstants sur la paralysie. Plus celle-ci est ancienne plus la guérison est improbable. Après l'opération le malade peut présenter une raucité de la voix ou une aphonie durant quelques jours. Elle est due à une paralysie temporaire par traction ou compression du nerf. D'autre part la voix peut être normale après l'opération mais la rétraction cicatricielle des tissus au voisinage du nerf peut causer une paralysie. D'autres nerfs sont susceptibles d'être comprimés par un goitre notamment le sympathique cervical et les plexus cervicaux et brachiaux.

GANGLIONS LYMPHATIQUES. — Les ganglions hypertrophiés ou sclérosés ou qui ont subi une invasion maligne ou tuberculeuse peuvent comprimer et léser un nerf voisin. Dans sa portion initiale le récurrent gauche est en rapport direct avec les ganglions trachéo-bronchiques gauches qui se trouvent dans l'angle formé par la trachée et la bronche gauche et avec les ganglions paratrachéaux qui sont situés dans le sillon formé par l'œsophage en arrière et le larynx et la trachée en avant. Le récurrent droit en contournant l'artère sous-clavière passe immédiatement au-dessus d'un ganglion qui repose sur la plèvre recouvrant le dôme pulmonaire.

DICKEZ a découvert que dans les cas de calcification et de caséification de ces ganglions en contact avec le dôme pleural, le poumon avait des

lésions très avancées. Il établit une relation entre ces deux faits mais il pense que le ganglion est atteint le premier.

La paralysie de la corde vocale droite suggère toujours une atteinte du sommet droit. Cependant si le poumon est indemne il faut penser à la possibilité d'une névrite et d'une atrophie du récurrent comme conséquence de la pression sur le nerf par un ganglion.

Des ganglions cervicaux et médiastinaux envahis par un processus malin intéressent fréquemment les récurrents. Il existe des cas de cancer du sein avec envahissement ganglionnaire causant la paralysie des cordes vocales.

ANÉVRISME DE LA CROSSE DE L'AORTE. — De toutes les causes de la paralysie de la corde gauche celle-ci est la plus commune; aussi longtemps que la dilatation de la face concave de la crosse est légère l'examen physique et radioscopique peuvent être négatifs. Une augmentation du calibre du vaisseau au niveau de la crosse peut en irritant le nerf produire une névrite ou par distension créer un défaut de continuité. Les mêmes effets peuvent être obtenus par des dépôts calcaires dans la paroi de l'aorte.

STÉNOSE MITRALE AVEC DILATATION DE L'OREILLETTE GAUCHE. — Le récurrent gauche peut être lésé sous la crosse ou dans son voisinage par d'autres causes. Parmi celles-ci, celle au sujet de laquelle on discute le plus est l'hypertrophie de l'oreillette gauche consécutive à un rétrécissement mitral. Ortnier en 1897 a rapporté 2 cas de paralysie de la corde gauche dans lesquels à l'autopsie on trouva un rétrécissement mitral avec dilatation de l'oreillette gauche. Celle-ci avait produit un aplatissement de la bronche gauche comprimant le récurrent contre la crosse. Le nerf était aminci et ses fibres dégénérées à l'endroit de pression. Depuis, on a publié un nombre considérable de ces cas. Vaquez en a réuni 116. Des auteurs prétendent que ces deux conditions sont indépendantes, qu'il y a là simple coïncidence, et que dans ces cas la paralysie est toujours due à une cause qui n'a rien à voir avec le rétrécissement mitral par exemple une hypertrophie ganglionnaire ou de la péricardite.

LIGAMENTUM ARTÉRIOSUM. — Le ligament artériel passe de la bifurcation de l'artère pulmonaire à la face inférieure de la crosse et le nerf récurrent gauche se trouve immédiatement à gauche de ce ligament. On a rapporté des cas de maladies de cœur avec paralysie laryngée dans lesquels à l'autopsie on a trouvé le nerf étranglé sur le ligament déplacé. Ces cas sont rares et peuvent se produire seulement lorsque le ventricule droit est largement hypertrophié et le cœur placé transversalement. Le ligament se dirige alors en pehorset en haut dans un plan plus horizontal que normalement.

CYPHOSCOLIOSE. — Cette difformité peut être un facteur important dans la production des paralysies du récurrent soit en rapprochant la crosse de l'oreillette gauche distendue qui alors comprime le nerf soit en causant un abaissement et une rotation de la crosse de sorte que le nerf est distendu ou tordu.

PÉRICARDITE. — Dans ce cas on attribue généralement la paralysie à la compression du nerf contre la crosse par le péricarde distendu. Ce mécanisme est difficile à comprendre. La péricardite peut engendrer de la médiastinite à laquelle il faudrait alors attribuer la paralysie. Cer-

taines affections aiguës qui donnent de la péricardite peuvent en même temps causer de la névrite.

MÉDIASTINITE. — C'est Adam qui a montré que les lésions du récurrent dans les affections cardiaques et péricardiques aiguës sont dues la plupart du temps à l'inflammation du médiastin et qu'elles sont indépendantes de la dilatation du cœur. Il est évident que la cause précise ne peut être déterminée que par l'autopsie. Cependant un examen soigneux du thorax, l'historique des symptômes la radiographie peuvent aider à établir le diagnostic.

ŒSOPHAGE. — Dans les affections malignes de l'œsophage le nerf gauche est plus souvent atteint que le droit et la paralysie qui en résulte est du type récurrent complet. Le cancer de l'œsophage cervical cependant atteint plus souvent le nerf droit. On pourrait expliquer la plus grande susceptibilité au cancer du côté droit de l'œsophage parce que la trachée dans sa direction en bas est déplacée à droite et comme tordue de sorte qu'une partie de l'œsophage à gauche reste découverte tandis que le bord droit est non seulement recouvert mais constamment comprimé et irrité par le bord droit de la trachée.

La paralysie d'une corde vocale accompagnée de dysphagie doit immédiatement faire supposer une tumeur de l'œsophage.

NÉVRITE TOXIQUE PÉRIPHÉRIQUE ET PARALYSIE MYOPATHIQUE. — Les renseignements recueillis à ce sujet sont peu nombreux et d'une valeur douteuse.

Herbert TILLEY. — **Aspect mécanique de l'immobilisation des cordes vocales.** *British Med. Journ.*, 15 oct. 1927.

L'auteur donne brièvement l'histoire de 24 malades chez lesquels l'inflammation ou d'autres facteurs amenèrent l'ankylose temporaire ou permanente de l'articulation crico-arythénoïdienne. Il a publié ces cas dans le *Journal of Laryngology* (juin 1918). Un fait clinique important est que dans les 7 premiers cas il produisit une immobilité temporaire de la corde gauche. On pense immédiatement que le parcours du nerf gauche comparé avec celui du droit le rendrait peut-être plus sujet à de la névrite temporaire. Dans ces 7 cas, le 1^{er} était causé par une inflammation rhumatismale aiguë de l'articulation crico-arythénoïde gauche. Le sixième était d'origine goutteuse parce qu'elle coïncidait avec une crise de goutte au pied et disparut avec cette dernière. Le 7^e, était dû à du tertiarisme et guérit par le traitement.

Il est curieux de constater que ces lésions locales auraient tendance à affecter plutôt le côté gauche du larynx.

Il faut encore envisager les traumatismes, l'infection consécutive aux corps étrangers et l'infiltration tuberculeuse ou maligne.

L'immobilité d'une corde n'est donc pas nécessairement due à une affection grave et rapidement fatale.

Aurelio DI CORE. — **L'œuvre du laryngologiste dans le dispensaire antituberculeux.** *Soc. Napolitaine anti-tuberculeuse, Giornale di Tisiologia*, 10 février 1926.

L'auteur constate que l'on commence à croire à la curabilité de la tuberculose laryngée. Massei le disait déjà en 1910 au V^e Congrès de la

Soc. Ital. de Laryngologie. La Société napolitaine anti-tuberculeuse associe le laryngologiste à ses dispensaires d'hygiène sociale. La tuberculose laryngée se rencontre environ dans 20 à 25 % des cas de tuberculose pulmonaire.

Dans un dispensaire anti-tuberculeux, il faut un examen méthodique des larynx car le diagnostic de la tuberculose laryngée varie, comme le disait Massei, entre les limites de la plus grande facilité et de la plus grande difficulté. L'auteur insiste sur la laryngite pré-tuberculeuse et le stade pré-tuberculeux laryngé.

L'auteur conclut qu'un diagnostic précis et très précoce est indispensable pour la prévoyance anti-tuberculeuse; que dans tout dispensaire, comme dans toute organisation anti-tuberculeuse, le laryngologiste a sa place; que tout malade suspect doit être examiné au laryngoscope.

D^r SARGNON.

Aurelio DI CORE. — **Association des sels d'or et de tuberculine dans la cure de la tuberculose laryngée.** *Soc. Napolitaine anti-tuberculeuse; Giornale di Tisiologia*, 10 juin 1926.

L'auteur rappelle qu'on avait considéré l'or déjà depuis longtemps comme un tonique de l'organisme, notamment Paracelse, Koch et Behring, Spiess, Peldt. De nombreux auteurs ont montré les bons résultats des sels d'or dans la tuberculose laryngée. L'auteur en rapporte 2 cas : l'un chez un homme de 46 ans et l'autre de 29 ans.

D^r SARGNON.

Le Gérant : P. VIGOT.

M É M O I R E S

TRAVAIL DE LA CLINIQUE O.-R.-L. DE L'UNIVERSITÉ DE SOFIA.

LES MÉTHODES SIMPLIFIÉES DE L'EXTRACTION DES CORPS ÉTRANGERS DES VOIES DIGESTIVES ET RESPIRATOIRES (1)

Par le Professeur S. BÉLINOFF
Directeur de la clinique

Abréviations : O. R. L. = Oto-Rhino-Laryngologie C. E. = Corps étrangers
Br. sup. = Bronchoscopie supérieure.



I

Le désenclavement et la bronchoscopie sans bronchoscope.

Cette année nous célébrons le trentième anniversaire de la plus brillante découverte dans le domaine de l'Oto-Rhino-Laryngologie de tout temps — la *bronchoscopie de Killian*.

C'est une belle occasion pour notre congrès de faire une petite révision des résultats, obtenus par la méthode et d'en apprécier la valeur clinique.

Le mérite de Killian ne consista pas dans le fait d'avoir introduit dans la trachée un tube solide (2); ni dans le fait d'avoir extrait un os d'une des bronches, mais d'avoir démontré, que la trachée et les bronches sont assez élastiques et mobiles et que l'introduction d'un tube droit et rigide à travers le larynx est parfaitement tolérée par les voies respiratoires.

La méthode a provoqué un véritable enthousiasme dans tous les milieux médicaux; quant aux O.-R. laryngologistes, l'impres-

1. Rapport présenté au VI^e Congrès roumain d'O.-R.-L., tenu à Bucarest 29-30 octobre 1927.

2. Ses prédécesseurs Kirstein, Voltolini et autres l'avaient fait depuis longtemps

sion fut si profonde, que — particulièrement dans les cas des corps étrangers des voies respiratoires et de l'œsophage — toutes les méthodes plus simples d'examen et de traitement, en usage autrefois, furent complètement abandonnées.

Actuellement au moindre soupçon de corps étranger de la trachée, des bronches ou de l'œsophage, le laryngologiste se sert du bronchoscope dans le but non seulement d'établir le diagnostic, mais aussi d'effectuer en même temps l'extraction.

Il n'y a pas de doute, que pareille façon d'agir ne peut être estimée comme justifiée. *La bronchoscopie et l'œsophagoscopie présentent, surtout chez les enfants et entre des mains peu expérimentées, une intervention qui est loin d'être inoffensive.*

Ce procédé exige non seulement une expérience de longues années, des instruments fonctionnant d'une manière irréprochable, un personnel auxiliaire expérimenté, mais encore une grande quantité d'autres conditions, qui ne peuvent se trouver qu'à la disposition des cliniques de premier ordre et chez les spécialistes les plus éminents.

Mais la règle la plus importante dans l'extraction des C. E. nous prescrit *d'agir le plus tôt possible* (1). Plus le C. E. reste dans les voies respiratoires ou digestives, plus les tissus environnants sont irrités et les phénomènes inflammatoires secondaires ne tardent pas à se produire et à compliquer, parfois très sérieusement, l'extraction.

Le remède à cette pénible situation se trouve dans la simplification de la méthode de Killian.

Pour l'œsophage la simplification est donnée par la nature : contrairement au tube respiratoire, le tube digestif a deux issues : une supérieure (la bouche) et une inférieure (l'anus). Les endoscopistes, entraînés par la méthode de Killian, ont complètement oublié cette dernière voie, aussi naturelle que commode. Il faut se rappeler seulement que par l'œsophage pénètrent parfois des bouchées beaucoup plus volumineuses, que les corps étrangers, que nous y trouvons enclavés.

Et cependant la plupart des endoscopistes ne mentionnent même pas cette voie et s'occupent seulement de la voie supérieure (2).

1. Attendre c'est tout risquer : la suffocation, la réaction inflammatoire, etc. (Claoué et Vandenbossche. *Chirurgie des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx*. Paris, p. 371).

2. A l'exception des endoscopistes français (Sargnon, Barlatier et autres. Voir plus bas.)

Il existe à ce point de vue entre le tube digestif et le tube respiratoire une différence essentielle. En présence d'un C. E. de la trachée ou des bronches nous avons deux méthodes pour en débarrasser le malade : « per os » (bronchoscopie supérieure) ou par un orifice artificiel (trachéostomie) après une trachéotomie (bronchoscopie inférieure). Par contre, dans le cas d'un corps étranger de l'œsophage il est possible d'enlever le C. E. « per os » aussi bien, que « per anum » et les deux voies susmentionnées sont également « viae naturales ». La nécessité de frayer une voie artificielle (œsophagotomie externe) survient seulement dans le cas où une disproportion marquante existe entre le C. E. et l'œsophage.

S'il nous arrive, accidentellement, de faire descendre le C. E. se trouvant dans la trachée, le cas doit être envisagé comme une complication ; dans le cas de l'œsophagoscopie, la chute du C. E. dans l'estomac doit être considérée comme désirable et présente parfois l'issue la plus idéale et naturelle, à condition toutefois, qu'une lésion du tissu œsophagien ne soit pas occasionnée.

Une simplification de l'œsophagoscopie de Killian s'impose d'un autre côté, puisque contrairement au tube respiratoire l'œsophage représente un tuyau très mince (3-4 mm. d'épaisseur), délicat et friable. Chaque manipulation d'examen ou de traitement peut facilement occasionner une lésion, qui peut introduire l'infection sur les tissus périœsophagiens. Notre thérapeutique est presque impuissante contre une pareille complication (médiastinite).

Je passe maintenant à la description du « désenclavement ».

II

Le désenclavement comme méthode d'extraction des corps étrangers de l'œsophage.

En 1908 le Dr Sargnon proposa dans les *Archives internationales de Laryngologie* le « désenclavement cocaïnique » comme méthode pour l'extraction de C. E. de l'œsophage. Cette méthode ne trouva, cependant, pas d'adeptes dans les milieux de spécialistes (1).

Nous employons systématiquement depuis des années cette

1. Le Dr Barlatier (*Archives internationales de Laryngologie*, 1924) a dernièrement publié le même procédé et le déclare être sa propre méthode.

méthode et nous nous permettons de reproduire ici, en résumé, les résultats que nous avons obtenus.

Nous distinguons les modes suivants de désenclavement :

1) Désenclavement spontané; 2) — mécanique; 3) — par anesthésie locale (Cocaïne, Novocaïne, Stovaïne, Alipine, etc.); 4) — par narcose générale et 5) — au moyen d'instruments spéciaux (ballon avec de l'air — Rosenheim, ballon avec de l'eau — Gottstein — etc...).

I. — *Le désenclavement spontané* a lieu bien plus souvent qu'on ne le pense et qu'on ne l'a décrit.

Ci-dessous quelques exemples :

1) Maria I..., âgée de 18 mois (nourrisson).

L'enfant avala, il y a 2 jours, une monnaie en nickel de 20 centimes.

L'enfant ne ferme pas la bouche; l'enfant tette, mais ne peut absorber ni thé, ni autres liquides; écoulement abondant de salive.

L'œsophagoscopie ne découvrit pas le C. E. Le jour suivant la monnaie descendit « per anum » (6.XII. 1919),

2) Ivanka P., âgée de 4 ans. Les parents remarquèrent le 13 mai chez l'enfant l'écoulement de la salive, accompagné d'une déglutition difficile. L'enfant a continuellement les doigts dans la bouche. On l'amena d'abord à la section pour les maladies de l'oreille à l'hôpital de Roustchouk, où un examen par les Rayons X démontra qu'une monnaie se trouvait dans l'œsophage, un peu au-dessus de la bifurcation de la trachée. Respiration parfaitement libre. Depuis aujourd'hui, le 16 mai, le patient n'a pas de peine à avaler. La Radioscopie n'établit pas la présence d'un C. E. dans l'œsophage. 17 mai. Une monnaie a été trouvée dans les selles.

Toutefois nous ne pouvons compter sur un désenclavement aussi favorable dans tous les cas. Pour cette raison l'importance clinique du désenclavement spontané est bien restreinte.

II. — Chaque laryngologue emploie le *désenclavement mécanique* volontairement et involontairement.

Ci-dessous quelques exemples :

3) Atina N., âgée de 11 ans. La patiente avala, il y a 3 jours, une monnaie. La radiographie démontre un résultat positif. L'œsophagoscope permet de voir tout à fait clairement la monnaie à l'entrée de l'œsophage, mais elle glisse en bas au même moment.

Deux jours après la monnaie descendit per anum.

Il s'agit ici d'une dilatation de l'œsophage comme suite de l'introduction du tube œsophagoscopique (Désenclavement mécanique).

4) Boris M..., âgé de 5 ans. L'enfant jouait ce matin avec une monnaie d'un lève et eut soudain une quinte de toux. Questionné par la

mère, l'enfant déclara avoir avalé une monnaie. On le conduisit immédiatement à la clinique.

Œsophagoscopie. La présence de la monnaie ne fut pas constatée dans l'œsophage. Aucune difficulté à avaler. Radioscopie : La monnaie est visible dans le cœcum. La monnaie descendit per anum dans l'après-midi du 25 février 1926.

Renvoyé rétabli le 27 février 1926.

5) Jonka L., âgée de 4 ans. La patiente avala, il y a 5 jours, un vieux kreuzer autrichien. Depuis — vomissements et déglutition pénible.

Œsophagoscopie. (16.I.1920). On voit très clairement la monnaie en introduisant le tube n° 8 de Brunnings, mais le même moment elle disparaît du champ visuel. Le jour suivant, le C. E. descendit per anum.

6) N... Aron, âgé de 2 ans. Le patient avala hier à 2 heures une monnaie de 20 centimes. Il ne peut absorber depuis ni solides, ni liquides. Radiographie : on voit la monnaie dans une position verticale entre les clavicules.

L'œsophagoscopie donne un résultat négatif, mais, immédiatement après l'œsophagoscopie l'enfant peut avaler des liquides et ensuite de la nourriture solide.

Renvoyé rétabli le 1^{er} juillet 24.

Il est évident que l'introduction du tube œsophagoscopique a produit, dans les cas ci-dessus mentionnés, un élargissement mécanique de l'œsophage. Comme résultat se produisit un désenclavement du C. E., qui descendit dans l'estomac et finalement sortit per anum.

Même les C. E., enfoncés dans les parois de l'œsophage, peuvent être désenclavés par dilatation mécanique et expédiés en bas. Voici un exemple de ce genre :

7) Konstantin B., âgé de 7 ans. Avala le 11. V. 1927 une punaise. Vomissement ; refuse de prendre de la nourriture.

La radiographie montre la punaise avec la pointe contre la paroi.

Œsophagoscopie. Tube n° 6. Le C. E. est distinctement visible, mais immobile. Pour ne pas blesser la paroi, nous ajournons l'extraction. Nous avons tenté encore deux extractions sans résultat. Enfin le 24.V. (13 jours après l'événement) la punaise descendit per anum.

8) Georges D..., 7 ans. Le patient tenait en mains, il y a deux jours, une épingle qu'il avala d'après la déclaration du père, la tête en bas. Pas de douleurs.

Œsophagoscopie (16.V.1912). On n'aperçoit pas le C. E. Mais au bout de deux jours l'enfant évacua l'épingle, longue de 3 centimètres, *per anum*.

9) Peter P..., 20 ans. Le patient avala, il y a deux jours, un os, qui s'arrêta dans la gorge et occasionna des difficultés de déglutition.

Œsophagoscopie. Le tube n° 13 glisse facilement jusqu'au cardia ; le C. E. n'est pas visible. Désenclavement. L'os glissa, probablement,

pendant l'introduction du tube dans l'estomac. Cette supposition est confirmée par la disparition de toutes plaintes après l'œsophagoscopie. Le 21. II 1921 le patient quitte l'hôpital guéri.

10) Danica A..., âgée d'un an et demi. La famille mangeait le 24. IX. 25 de la viande. L'enfant avala un os et fut saisi d'étouffements. Il ne peut prendre depuis ni liquides, ni solides.

Œsophagoscopie. Pendant l'introduction du tube l'os se dégagea et sortit par la bouche.

11) Thodor M..., 1 an 1/2. L'enfant jouait il y a trois semaines, avec une monnaie de 10 centimes. Soudain étouffement. Cessa d'avaler et commença à maigrir.

Nous voyons la monnaie en introduisant le tube n° 7, mais ne pouvons pas la saisir. Au moment où nous nous préparions à réintroduire l'œsophagoscope, l'enfant commença à tousser et à vomir; *la monnaie sortit par la bouche spontanément.*

III. — *Le désenclavement au moyen d'anesthésie locale est plus élégant et produit un meilleur effet.* Nous employons dans ce but presque exclusivement la cocaïne (5-20 %).

Ci-dessous quelques exemples.

12) Christo B..., 2 ans 1/2. L'enfant avala, il y a trois jours, une monnaie en nickel de 10 centimes. Etouffements et vomissements. Il rend même l'eau. Il ne peut prendre depuis ni solides, ni liquides.

Œsophagoscopie. Le C. E. est nettement visible. Nous introduisons dans l'œsophage un tampon, imbibé d'une solution 5 % de cocaïne et en badigeonnons abondamment la muqueuse de l'œsophage. Le C. E. glisse immédiatement dans l'estomac, d'où il fut évacué *per anum* le jour suivant au moyen de lavements.

13) Georges H. N..., 8 ans. L'enfant avala il y a quatre jours un bouton en métal. Difficultés de déglutition. L'enfant se plaint de douleurs au bas de l'œsophage. La radiographie montre un C. E. rond, assez grand, entre les clavicules.

Œsophagoscopie. Le C. E. est clairement visible. Nous introduisons un tampon imbibé de cocaïne à 10 % et le C. E. glisse immédiatement en bas. Il descendit le jour suivant *per anum*.

Le bouton a 3 cm. 1/2 de diamètre.

Le patient a 8 ans. Le C. E. passa néanmoins les intestins sans occasionner de lésions.

14) Georges Z..., 20 ans. Hier, pendant le souper, le patient avala un os, qui s'arrêta dans la gorge et lui occasionna des difficultés de déglutition. C'est avec beaucoup de peine qu'il peut avaler de l'eau.

Œsophagoscopie (cocaïne). Le tube n° 12 fut introduit jusqu'à la hauteur du cartilage cricoïde, où on aperçoit nettement le C. E. mais il disparaît soudain de nos yeux (Désenclavement). Aussitôt après l'œsophagoscopie tous troubles ont disparu.

Renvoyé guéri le 12. V. 191.

Les 2 cas suivants, forts intéressants, nous démontrent jusqu'à quel point l'œsophage est élastique.

15) Nevena D..., 23 ans. La patiente avala son râtelier pendant la nuit d'hier.

Œsophagoscopie, Anasthésie au moyen d'une solution de cocaïne 20 % La prothèse de couleur rouge avec 2 dents est visible à la profondeur de 22 centimètres de l'arcade dentaire ; elle disparaît soudain de notre vue pendant l'introduction du tube et le jour suivant descend *per anum*.

Conclusion. Nous voyons, que même un dentier, possédant une forme assez compliquée, des bords tranchants et muni de petits crochets, put néanmoins descendre et sortir *per vias naturales*.

16) Maria I., 20 ans. La patiente avala, il y a quatre jours, en se réveillant son appareil de prothèse dentaire. Elle se plaint d'obstruction complète de l'œsophage ainsi que de fortes douleurs au-dessus de la *fossa jugularia*.

Œsophagoscopie. On aperçoit la plaque de caoutchouc avec dent et crochet en dessous, à 20 centimètres des incisives. Nous avons essayé de provoquer le désenclavement du C. E. au moyen d'un tampon de coton, imbibé d'une solution de cocaïne à 20 %. Néanmoins le C. E. n'a pas bougé et nous avons décidé d'employer la pince à griffes. A peine avons-nous introduit l'extracteur que le C. E. disparut soudain de nos yeux. Les douleurs cessèrent subitement et le passage de l'œsophage devint libre. La prothèse se dégagait probablement et tomba dans l'estomac. Effectivement le C. E. sortit au bout de deux jours (12. V. 1925) *per anum*.

IV. — Nous avons réussi à obtenir dans deux cas le *désenclavement du C. E. au moyen de narcose*. Ci-dessous en abrégé l'histoire des malades en question.

17) Georges D..., 7 ans ; entré le 12. V. Renvoyé guéri le 20. V. 1912. L'enfant tenait dans la bouche, il y a deux jours, une épingle qu'il avala la tête en bas. Pas de vomissements.

Radiographie. L'ombre d'une épingle, la tête en bas, est visible à la hauteur des 4-6 vertèbres dorsales.

Œsophagoscopie le 17 mai. Nous introduisons le tube n° 9 dans l'œsophage *sous chloroforme* ; les parois de l'œsophage sont normales. Le C. E. n'est pas visible. (Désenclavement narcotique). Une épingle longue de 5 centimètres avec une tête grosse comme un grain de maïs est sortit *per anum* le 19. V. L'état général de santé est bon ; estomac et intestin fonctionnent normalement.

Conclusion. Ce cas est digne d'être noté. L'épingle est assez grande. Néanmoins elle traversa sans complication l'œsophage et les voies intestinales.

Il est plus que certain, que le désenclavement dans notre cas s'est produit avant l'introduction de l'œsophagoscope, puisque l'épingle était avant la narcose encore dans l'œsophage. Pour cette raison nous devons admettre que la narcose occasionna à elle seule le désenclavement de l'épingle.

18) Boris Z..., 3 ans. Le père de l'enfant raconte, que ce dernier avala, il y a cinq jours un bouton de dimension d'un lève. Le patient ne peut pas prendre des solides ; les liquides passent avec beaucoup de peine.

Œsophagoscopie. (Narcose au moyen du mélange de Billroth). Le C. E. n'est pas visible. L'examen, entrepris postérieurement au moyen de la radioscopie donne des résultats négatifs.

Conclusion. La narcose occasionna évidemment une détente du spasme de l'œsophage et le désenclavement du C. E. Toutes les incommodités disparurent après la narcose. L'enfant put quitter guéri l'hôpital le 1.VI. 1925.

V. — *Le désenclavement au moyen d'instruments spéciaux*, Strauss, Rosenheim et Vilms proposèrent l'introduction dans l'œsophage jusqu'au C. E. d'un ballon vide en caoutchouc, qu'on remplit ensuite progressivement d'air jusqu'à ce qu'un élargissement des parois de l'œsophage se soit produit et que le C. E. désenclavé tombe dans l'estomac. Gottstein propose le même procédé mais avec un ballon, rempli d'eau (1). Ne possédant pas les instruments correspondants et n'ayant pas d'expérience personnelle, nous ne nous arrêtons pas sur ce sujet.

Les derniers C. E. que j'ai traités par le désenclavement co-caïniques, sont 2 appareils de prothèse dentaire, un os et 3 monnaies. Je ne les décrirai pas en détail, puisque ils n'ont pas présenté des particularités.

Conclusions.

Nous avons donc appliqué la méthode, décrite ci-haut, en tout *vingt-quatre fois*. D'après la nature des C. E. nos 24 cas peuvent être divisés en groupes suivants :

Monnaies	9
Autres C. E. en métal	5
Epingles	2
Os.	4
Appareils de prothèse dentaire	4

1. Guisez. *Diagnostic et traitement des rétrécissements de l'œsophage*. Paris 1923, p. 246 247.

Il est clair que le désenclavement est appliqué le plus souvent et avec le meilleur succès pour l'enlèvement de monnaies et de C. E. en métal. Puis viennent les appareils de prothèse dentaire, les os, les épingles, etc.

Nos 24 patients se divisent, *d'après l'âge* des malades de la manière suivante :

0-1 an	2 cas
2-10 ans	15 »
11-20 »	2 »
20-40 et plus âgés	5 »

On voit par ce tableau, que la plupart des C. E. (17 de 24) a été enlevée chez des enfants au-dessous de 10 ans. Notre patient le plus jeune avait 5 mois. La fréquence avec laquelle les monnaies sont trouvées dans l'œsophage des enfants en Bulgarie provient de l'habitude assez répandue de leur donner des pièces d'argent pour jouer ou comme cadeau. En Occident ce n'est probablement pas le cas, puisque d'après la statistique de Kahler (1) sur 63 cas de C. E. seulement 4 étaient des monnaies, tandis que chez nous sur 80 C. E. de l'œsophage, 32 étaient des monnaies. En outre les soins que l'on donne chez nous (et dans les pays balkaniques en général) aux enfants sont très primitifs.

Pour préciser plus exactement les avantages et les inconvénients de cette méthode, je trouve nécessaire de citer sommairement ma statistique générale des C. E.

Nous avons observé en tout 80 C. E. de l'œsophage (2). Le désenclavement a été appliqué en tout vingt-quatre fois : cela constitue 30 %.

Les C. E. dans l'œsophage peuvent, *d'après la nature* du corps être divisés de la manière suivante :

Monnaies	32
Epingles	5
Différents corps métalliques (boutons, bagues, etc.).	15
Pépins	3
Dentiers	4

1. Klinische beiträge sur œsophagoscopië. Vienne. 1910.

2. S. Bélinoff. Observations œsophagoscopiques et bronchoscopiques. Rapport annuel de l'Université de Sofia, Faculté de médecine. 1925, p. 187-278.

Dans notre statistique générale les monnaies, les épingles et les objets métalliques occupent aussi la première place.

En ce qui concerne *le secours* que nous avons prêté dans nos 80 cas, il est démontré par le tableau suivant :

1. Extraction par œsophagoscopie.	28 cas.
2. Désenclavement	24 »
3. Sortis <i>per vias naturales</i>	9 »
3. OEsophagotomie	8 »
5. Par incision	3 »
6. Non enlevés	7 »

Il est nécessaire d'ajouter que *tous nos 24 cas, traités par la méthode de « désenclavement » ont été guéris sans la moindre complication, et sans cas de décès.* Nous croyons que les cas exposés et cités par nous ci-dessus, prouvent suffisamment que le désenclavement peut être effectivement considéré comme une méthode d'enlèvement dans les cas convenables.

Cette méthode ne trouvera pas, toutefois, beaucoup d'adeptes parce qu'elle n'est ni élégante, ni frappante.

L'extraction active produit sur le patient ainsi que sur l'entourage une plus grande impression; elle cause à l'opérateur une joie sincère et rare. Chaque spécialiste n'est pas en état de renoncer au désir d'appliquer un procédé actif.

Toutefois la valeur pratique d'une méthode ne s'estime pas par l'impression qu'elle produit, mais bien par la sûreté et l'innocuité qu'elle présente. Et précisément à ce point de vue le désenclavement a des avantages incontestables.

III

La bronchoscopie simplifiée ou la broncoscopie sans bronchoscope.

Si dans l'extraction de C. E. de l'œsophage les endoscopistes entraînés ont oublié la voie inférieure, dans l'extraction des C. E. de la trachée et des bronches ils ne prennent pas en considération une circonstance très importante, *l'âge des malades, sujets aux C. E. des voies respiratoires.*

Analysons à ce point de vue notre statistique.

J'ai observé en tout 97 C. E. des voies respiratoires, dont 14 des amygdales, du pharynx et du larynx. Le reste (83 C. E.)

a été observé dans la trachée et dans les bronches. C'est cette catégorie des malades, qui est la plus intéressante. J'ai divisé ces 83 cas *selon l'âge des malades* en groupes suivants :

0-1 an	16
2-5 ans.	59
6-10 ans	2
11-20 ans	4
21-70 ans	2
	<hr/>
	83

On voit que 72 de nos malades étaient âgés de moins de 5 ans (90 %). Les adultes (de 11-70 ans) donnent un chiffre de 6 sur 80 (7 %). Parmi ces 6 malades adultes j'ai fait la bronchoscopie supérieure seulement deux fois : 1^o pour extraire un os de la bronche droite chez une femme, âgée de 20 ans et une seconde fois pour extraire une monnaie de la bronche droite chez un homme de 35 ans. Quant aux 4 autres corps étrangers, je les ai enlevés par la bronchoscopie inférieure (2 sangsues, 1 noyau de prune et un os).

Cela veut dire que sur 83 cas de C. E. de la trachée et des bronches, j'ai *appliqué la bronchoscopie supérieure chez les adultes seulement deux fois* (2,5 %).

De tous les auteurs, qui ont donné une statistique plus ou moins considérable, je dispose seulement des travaux de Kähler (1) et de Ch. Jackson (2). Le premier a trouvé 3 C. E. chez les adultes sur 25 enfants (11,5 %); le second 50 sur 221, ce qui constitue 22,6 %.

Il est de toute évidence que le C. E. n'est qu'un *triste privilège de l'enfance*.

La bronchoscopie supérieure chez l'adulte est une opération très sûre et n'a pas besoin d'être simplifiée : l'introduction du tube bronchoscopique est facile, la trachée et les bronches sont larges; on voit tout, les manipulations sont faciles. On ne peut presque pas nuire.

La même opération (bronch. sup.) chez l'enfant donne de nombreuses particularités et difficultés, qui ont porté la plupart des auteurs à renoncer à la bronchoscopie supérieure chez les enfants au dessous de 6 ans (Killian, Brunnings, Hinsberg, R. Claoué

1. L. c.

2. Ch. Jackson. *Bronchoscopy und Oesophagoscopy*. Philadelphia, 1922.

et Vandenbossche etc.) et de la remplacer par la bronchoscopie inférieure.

Les causes de la difficulté de la bronchoscopie supérieure chez les enfants sont multiples; les plus importantes sont : la petitesse du larynx et la sensibilité du tissu sous-glottique chez l'enfant (œdème de la glotte après la bronchoscopie supérieure; voir plus bas n° 19); l'indocilité du sujet, la salivation abondante, l'épiglotte tombante et flexible, le champ visuel très restreint, l'éclairage insuffisant, parfois les dents supérieures longues et procidentes, le développement exagéré de la base de la langue, la raideur de la colonne cervicale, les réflexes très exagérés, etc., etc.

Il y a des cas où la bronchoscopie supérieure même chez les nourrissons s'effectue sans difficultés. Mais il y en a d'autres où la bronchoscopie supérieure est non seulement très difficile, mais impossible (cas non autoscopables).

Nous venons d'en énumérer les causes générales.

Pour ces cas il est indispensable d'avoir une méthode plus sûre et plus simple, à la portée de chaque spécialiste et même de chaque médecin praticien.

Il nous semble que la bronchoscopie simplifiée peut aider dans pareil cas.

La technique et les indications de cette opération seront claires, si j'en donne quelques exemples.

19) Al. D..., 5 ans.

Corps étranger à la bronche droite (graine de citrouille).

Entré à la clinique le 2 mai 1921; sorti guéri le 20 juin de la même année.

Il y a cinq jours l'enfant a aspiré une graine de citrouille; aussitôt saisi de suffocation, il commence à tousser violemment. La toux persiste jusqu'à présent. La température est de 37°6.

Bronchoscopie supérieure. Le malade en narcose générale. Le tube n° 7 (Brünnings) a pénétré librement dans la trachée. Dans la bronche gauche on voit clairement le corps du délit. Tout de suite on fait entrer l'extracteur, mais la graine dérape. L'extraction est renvoyée à une autre séance.

Le même soir vers 8 heures, la dyspnée devenue plus grande (très fort cornage et tirage) — (Œdema glottidis post bronchoscopiam superiorem) et *puisque nos instruments bronchoscopiques n'étaient pas prêts*, nous faisons la trachéotomie inférieure. Puis au lieu d'un bronchoscope, qui n'était pas en ordre, nous faisons entrer à travers la plaie trachéale un speculum nasal ordinaire (de Hajek). Aussitôt à l'aide d'un réflecteur frontal on voit la graine dans la bronche gauche. Le corps étranger est saisi avec les pincés nasales communes et est ramené dehors avec facilité. Suites post-opératoires normales : le 3^e jour on

enlève la canule et le 28 mai l'enfant quitte l'hôpital complètement guéri.

Conclusion. Le cas est très instructif. Il démontre que, même si nous avions pu extraire le corps étranger avec la bronchoscopie supérieure, nous aurions dû faire la trachéotomie le soir même, puisque la bronchoscopie supérieure a causé de l'œdème glottique et a rendu impossible la respiration. De pareils cas ont été décrits par nous et d'autres. Voici pourquoi l'avis de Killian, Brunnings, Hinsberg et d'autres, selon lequel on doit toujours recourir pour les enfants jusqu'à l'âge de 6 ans à la bronchoscopie inférieure, est complètement raisonnable. D'autre part, si nous avions introduit dans la plaie trachéale ce tube n° 7, 8 ou 9 de Brunnings, (bronchoscopie inférieure) ce tube aurait été relativement trop serré et il n'aurait pas permis la manipulation libre. En outre, il aurait été éloigné de quelques centimètres le C. E. de l'observateur, tandis qu'un speculum nasal commun laisse le champ opératoire plus large, l'éclairage à l'aide du réflecteur frontal est parfait, la manipulation libre et sûre. En effet, dans notre cas l'extraction a été faite avec la plus grande facilité et avec élégance.

20) Christina S..., âgée de 3 ans. Entrée à la clinique le 27 août 1922. Corps étranger de la trachée (Graine de melon). Il y a onze jours, l'enfant a aspiré une graine de melon. Aussitôt violente toux, suffocation et cyanose.

Enfant grêle. Température 38°3. *Prenant en considération la constitution faible de l'enfant et la température élevée, nous avons renoncé à la bronchoscopie supérieure* et nous avons tout de suite procédé à la trachéotomie inférieure, après quoi nous avons fait entrer dans le trachéostomie un speculum nasal ordinaire, en éclairant la trachée avec un miroir ordinaire. Le corps étranger était sur la bifurcation et on le voyait avec une clarté extraordinaire. Saisi avec les pinces nasales ordinaires, il fut extrait facilement. La blessure trachéotomique fut guérie sans accident en sept jours. Le 6 septembre, l'enfant est repartie guérie.

Conclusion. Dans ce cas, comme dans le précédent, l'exploration directe avec le speculum nasal ordinaire et l'extraction avec les pinces nasales communes ont donné un résultat brillant.

21) N. N..., âgé de 10 ans. Entré à la clinique le 19 juillet, sorti le 19 août 1921.

Corps étranger de la bronche gauche (clou).

Six jours auparavant l'enfant en montant l'escalier, tenait dans sa bouche un clou de fer à cheval. Il s'est retourné en arrière, pour parler avec son frère, et c'est à ce moment qu'il a aspiré le clou. Aussitôt une toux violente s'est déclarée, qui n'a cessé que par l'extraction

du corps étranger. Porté à Sofia, l'enfant entra dans un hôpital, où il fut radiographié. Mais on n'a pu constater, si le clou était dans la trachée ou dans l'œsophage. C'est pourquoi l'enfant fut porté chez moi.

Le garçon est bien nourri. Les viscères sans particularités, à l'exception de rares râles humides, dispersés dans les grosses bronches.

Bronchoscopie supérieure. Le tube n° 10. Dans la bronche gauche on a vu très clairement le clou la tête en bas. *Pris avec les pinces de Brünings, il a glissé. Nous avons fait tout de suite la trachéotomie inférieure* et dans la blessure trachéotomique nous avons fait entrer un speculum nasal de Killian. Dans la bronche gauche, on voit bien le clou avec la tête retournée en bas. Saisi avec les pinces nasales communes, il fut tiré avec une facilité extraordinaire. Guérison sans accident.

Le 19 août, l'enfant est renvoyé à la maison complètement guéri.

Conclusion. Encore un cas, dans lequel l'extraction directe sans bronchoscope donna un excellent résultat. Grâce à la lumière forte et à la petite distance entre le C. E. et l'œil de l'observateur, le *trauma* durant l'extraction est porté au minimum. Le décours consécutif fut assez bref et sans complications.

22) P. C..., âgée de 2 ans. Entrée à la clinique le 11 décembre 1923, sortie le 14 janvier 1924.

Corps étranger de la trachée (Graine de melon).

Trois mois auparavant l'enfant a aspiré une graine de melon, a commencé à tousser et à respirer difficilement. Sa mère lui donna quelques coups sur le dos; la toux est devenue moins forte, la respiration plus calme, mais l'enfant a continué à râler. En outre, quand l'enfant fait des efforts ou des mouvements, la toux et la dyspnée recommencent comme aux premiers jours après l'aspiration de la graine.

Le 12 décembre, *trachéoscopie supérieure.* Précisément sur la bifurcation on voit la graine bouger avec la toux. *La tentative d'extraction ne réussit pas.* Le 17 décembre 1923 nous faisons la trachéotomie inférieure. Puis nous introduisons à travers l'orifice trachéotomique le speculum nasal et avec les pinces nasales le *corpus delicti* est tiré dehors avec une grande facilité. Durant trois jours consécutifs la température de l'enfant est 37°5, la plaie suppure; mais le 5 janvier 1924 la plaie redevient propre et le 12 janvier, la malade s'en va guérie.

Conclusion. Par principe nous préférons chez les enfants de 2 ans l'extraction à travers la brèche trachéotomique. Ici nous avons tenté la bronchoscopie supérieure, mais la tentative fut sans résultat. Insister dans des cas pareils causerait un trauma, qui pourrait être dangereux. La voie à travers la trachée ouverte est sans doute plus courte, plus facile et moins dangereuse. Ce cas nous a confirmé la raison de cette considération.

Zlatka N..., 7 ans. Entrée le 4 avril, sortie guérie le 18 avril 1924.

Corps étranger de la trachée (chronique, mobile) (Graine de melon).

Neuf mois auparavant l'enfant a aspiré une graine de melon. Tout de suite, prise de suffocation, elle est devenue cyanotique et a commencé à tousser. Le père part immédiatement pour Sofia, mais il rencontre le médecin du village qui le convainc, que l'enfant n'a rien aspiré, mais qu'elle souffre d'une maladie interne. Ce médecin commence à la soigner avec des remèdes internes. L'enfant va de plus en plus mal. C'est alors que le père se rend dans la ville voisine. Un nouveau médecin consulté affirme aussi, que si l'enfant avait aspiré une graine, elle serait déjà morte. C'est pourquoi il prescrit d'autres remèdes et renvoie le père avec l'enfant dans leur village. Pourtant, la dyspnée et la température vont en croissant. L'enfant devient de plus en plus maigre. Après neuf mois de pérégrination et après consultation de plusieurs médecins, le père en rencontre un, qui fait un diagnostic juste et envoie l'enfant dans notre clinique.

L'enfant est très pâle, maigre, épuisée (peau sur les os). Elle se plaint de toux continue, qui est accompagnée de douleurs de poitrine et d'estomac. A chaque coup de toux on entend nettement un son caractéristique, que, j'ai appelé *bruit de bouchon*: on entend bien, en faisant attention, qu'à chaque coup de toux la graine est prise par le courant d'air et portée en haut. Puis, heurtée contre la superficie inférieure des cordes vocales, elle tombe de nouveau en bas. Les médecins consultés pourtant n'ont pas diagnostiqué le corps étranger malgré l'assertion du père, qui disait avoir vu personnellement la graine aspirée.

Dans ce cas nous avons renoncé à la bronchoscopie supérieure, parce que l'enfant était très épuisée et parce qu'on entendait dans la trachée un « glouglou », qui indiquait l'accumulation dans les voies aériennes d'une grande quantité de sécrétions, qui aurait obstrué le bronchoscope. Et non seulement, elle n'aurait pas permis une exploration précise, mais elle aurait pu conduire à l'œdème de la glotte et rendre ainsi inévitable la trachéotomie, mais dans des conditions moins favorables. Voilà pourquoi en ce cas aussi nous avons appliqué la méthode simplifiée: trachéotomie inférieure, speculum nasal, extraction avec les pinces nasales communes. Nous avons, en effet, le même soir, le 4 avril 1924, exécuté la trachéotomie inférieure, l'enfant en position assise parce que en position horizontale et avec la tête en arrière, elle suffoquait et ne pouvait supporter le décubitus dorsal même un petit instant. La trachée ouverte, nous avons introduit le speculum nasal et le corps étranger fut pris et tiré dehors facilement. On a constaté alors que la graine n'avait subi aucun changement, soit en ce qui concerne la consistance, soit en ce qui concerne son volume. La respiration fut rétablie aussitôt et le sommeil a bien duré dix-huit heures. Le 25 avril 1924, l'enfant est repartie guérie.

Conclusion. C'est un cas intéressant où on a appliqué avec succès l'extraction simplifiée. En outre, ce cas nous démontre, que la science des corps étrangers et de bronchoscopie est peu connue des médecins praticiens chez nous en Bulgarie.

Nous avons extrait par la même méthode jusqu'à présent 18 C. E. de la trachée et des bronches à savoir :

Grains de melon	7
— citrouille	1
Haricots.	2
Sangsues	2
Maïs	2
Canule à trachéotomie	1
Clou	1
Noix	1
Cartouche	1

Selon l'âge nos opérés se distribuent de la manière suivante :

0 à 1 an	4
2 à 6 ans.	9
6 à 10 —	2
11 à 20 —	1
20 et au-dessus	2

Quelles sont les raisons, qui nous ont fait recourir à la bronchoscopie simplifiée ? La première fois (voir cas n° 19, p. 16) je l'ai faite, parce que mon appareil était momentanément hors service (1). La seconde fois (cas n° 20, p. 17), la bronchoscopie simplifiée a été faite à cause de la faiblesse et de la haute température de l'enfant ; la troisième fois à cause de dérapage, etc.

Nos recherches.

Ayant apprécié la facilité, avec laquelle on travaille dans la trachée, utilisant l'outillage instrumental nasal, j'ai voulu en éclaircir la cause. Dans ce but, j'ai mesuré la longueur de la tra-

1. Les praticiens qui, comme moi, travaillent dans les villes dépourvues de fournisseurs d'instruments chirurgicaux, se trouvent très souvent dans la même situation. Il ne faut pas oublier, que l'outillage bronchoscopique est assez compliqué, très délicat et que, pour fonctionner irréprochablement, il a besoin d'être revu et réparé très souvent. Quand le fabricant habite la même ville, il n'y a rien de plus facile que de tenir en ordre les instruments bronchoscopiques. Mais quand le fabricant est éloigné, il arrive très souvent qu'on ne puisse pas faire la bronchoscopie supérieure à cause du mauvais fonctionnement du tube, de l'extracteur, de l'éclairage, etc., etc., etc.

chée c'est-à-dire la distance entre la face inférieure des cordes vocales et la bifurcation. La mensuration a été faite sur des moulages en gypse (plâtre).

Les résultats obtenus se voient au tableau suivant :

Noms	Age	Longueur du sujet	Longueur de la trachée
S. S.	2 m. 12 jours	52 cm.	5,1
I. P.	8 ans	—	7,65
G.	2 mois	50 cm.	4,9
D. G.	2 m. 5 jours	51 "	4,7
P. Ch.	5 mois	56 "	5,0
R. P.	4 mois	56 "	4,9
K.	1 mois	49 "	4,6
A. G.	4 mois	53 "	5,5
P.	2 mois	49 "	4,5
I. P.	3 m. 15 jours	54 "	6,2
K. I.	2 mois	52 "	4,8
D. N.	4 mois	50 "	5,1
I. G.	2 m. 10 jours	52 "	4,7
I. G.	2 mois	50 "	4,6
P. G.	1 m. 14 jours	51 "	4,45
B. I.	4 m. 12 jours	50 "	5,25
W. G.	2 m. 25 jours	53 "	4,7
Z. P.	6 mois	55 "	6,1
K. M.	8 m. 20 jours	58 "	5,0
R. S.	2 mois	58 "	5,2
P. I.	1 mois	49 "	4,55

Oppikofer (1) a fait la même mensuration sur des moulages composés d'un mélange de cire et de paraffine. Ses résultats ne

1. *Archiv für Laryngologie*, 26B. 24, p. 7.

se distinguent pas beaucoup des miens. Voici les chiffres d'Oppikoff :

Age	Longueur du sujet	Distance entre les cordes et la bifurcation
1 mois	55	5,9
1 »	46	5,9
2 »	53	5,7
5 »	62	6,6
10 »	65	6,4
1 an 3 mois	80	8,1
2 ans	77	6,7
2 mois	52	5,2
10 »	55	5,6
11 »	66	8,0
2 ans	95	7,8
4 »	—	7,1

La longueur moyenne de la distance entre les cordes vocales et la bifurcation de la trachée chez les enfants jusqu'à l'âge de 5 ans, peut être considérée comme étant égale à 6 centimètres. Et puisque chez les enfants, avec la trachéotomie inférieure, nous ouvrons la trachée au-dessous de l'isthme de la glande thyroïde, c'est-à-dire à peu près à la hauteur du troisième au sixième anneau trachéal, il résulte, que la distance entre l'incision trachéotomique et la bifurcation est de 2 à 3 centimètres plus courte, que la distance entre les cordes vocales et la bifurcation. Cela veut dire que, si nous introduisons dans la trachée un speculum nasal commun, la bifurcation sera distante de l'instrument au maximum de 3-4 centimètres. En même temps, le tube bronchoscopique le plus court du calibre de 7-8 millimètres a une longueur de 10-12 centimètres. Il est évident, que si pour effectuer une bronchoscopie inférieure chez un enfant, j'introduis le tube le plus court, j'éloigne le corps étranger de 4-5 centimètres de l'œil de l'observateur et de cette façon je rends plus difficile soit l'exploration, soit encore bien plus l'extraction même.

Pour démontrer ce qui précède, je construisis un modèle de trachée infantile. Le modèle au point de vue des mesures est conforme à la nature.

J'introduis le speculum nasal dans la trachéostomie. Je travaille dans la trachée comme dans le nez. Les distances ne sont pas plus grandes ; les manipulations sont faciles et sûres, l'éclairage parfait. J'introduis maintenant le plus court tube de Brünings. On peut se rendre compte immédiatement, que la bifurcation s'éloigne de moi de 3-4 centimètres, que les manipulations dans un tube de calibre 7 millimètres sont difficiles et que l'éclairage devient insuffisant. Si j'introduis le bronchoscope de Jackson, les conditions deviennent encore moins favorables.

Il est de toute évidence, que la bronchoscopie inférieure chez les enfants au-dessous de 5-6 ans ne donne aucun avantage à l'exploration simplifiée ; au contraire, elle rend plus difficile l'examen de la trachée et gêne beaucoup les manipulations intratrachéales. *Donc, chez les enfants, avec la trachéotomie, pratiquée pour l'exploration de la trachée et des bronches, ainsi que les manipulations dans les voies aériennes profondes il est plus commode de se servir des instruments rhinologiques communs que d'introduire un bronchoscope.*

Les indications de la bronchoscopie simplifiée sont celles de la trachéotomie inférieure chez les enfants. Nous n'avons pas besoin de nous arrêter sur ce point, encore très vivement discuté dans la presse spéciale.

Quant à *la technique* de la bronchoscopie simplifiée, nous pouvons la résumer en ces quelques mots. L'enfant est en décubitus dorsal, la tête dépasse le bord de la table et pend vers le bas au maximum pour ne pas empêcher l'introduction des instruments. Les branches du speculum s'introduisent dans la brèche. A peine la trachée est-elle ouverte et éclairée par le réflecteur, que se présente devant nous tout le tube trachéal jusqu'à la bifurcation. Avec une lampe de 75 — 100 volts le tableau est très net, comme on ne le voit presque jamais dans la bronchoscopie inférieure.

Cette méthode simplifiée pour le diagnostic et l'extraction des corps étrangers des voies respiratoires profondes est loin d'être une méthode nouvelle.

Déjà Voltolini en 1875, avait proposé un trachéoscope, rappelant les speculums antiques, qui permettait de voir et d'extraire des corps étrangers de la trachée après trachéotomie.

Dix ans plus tard, Peniacek (1885) proposait dans le même

but des tubes de longueurs diverses, pareils aux tubes bronchoscopiques modernes.

Uchermann (1) a publié en 1920 dans le volume d'*Archiv für Laryngologie*, dédié à Killian, un petit article, dans lequel il recommande, de se servir, pour effectuer une bronchoscopie inférieure chez l'enfant, d'un « speculum auris », trouvant l'introduction d'un bronchoscope trop compliquée et irrationnelle.

Nous ne proposons donc pas une nouvelle méthode, mais nous appelons simplement l'attention des collègues spécialistes et non spécialistes, sur une question importante et précisément sur la possibilité de simplifier, au moins dans certains cas, la bronchoscopie.

Conclusions.

L'habileté et la pratique de l'opérateur jouent dans la bronchoscopie un plus grand rôle que dans toutes les autres branches de la chirurgie. Pour cette raison, nos célèbres endoscopistes Guisez, Brünnings, Jackson, Kahler, v. Eicken, etc., qui sont l'orgueil de notre spécialité et qui possèdent un talent individuel extraordinaire, ne feront pas usage des méthodes simplifiées. Mais il est difficile d'exiger que chaque médecin ait les mêmes talents et les mêmes capacités que les endoscopistes, dont les noms viennent d'être mentionnés.

Il n'y a pas peut-être d'autres cas où la situation du médecin soit plus délicate et pénible, qu'en présence d'un C. E. des voies respiratoires profondes. D'un côté il n'a pas le droit de rester « les bras croisés » sous le prétexte de ne pas avoir les instruments nécessaires, puisque attendre, c'est parfois tout risquer : la suffocation, la réaction inflammatoire, etc. D'autre part faire la bronchoscopie chez un enfant non autoscopable vaudrait une complication parfois mortelle. Quelle est la manière d'agir? *Ayant à la disposition la bronchoscopie simplifiée, sachant toujours, qu'avec une trachéotomie et un speculum nasal, il peut sauver la vie, le jeune spécialiste et même le médecin praticien trouvera dans chaque cas présent la juste voie.*

1. Einige Bemerkungen betreffs der Tracheobronchoskopie, speziell der unteren. *Archiv. für Laryngologie*, Bd. 33, p. 410.

PARALYSIES RÉCURRENTIELLES DANS LE CANCER DE L'ŒSOPHAGE (1)

Par **A. SARGNON**

A l'occasion de l'excellent rapport de notre collègue Guns sur le Cancer de l'œsophage, permettez-moi de vous exposer rapidement la question au point de vue clinique de la paralysie récurrentielle dans le cancer de l'œsophage. Je ne donnerai que les grandes lignes. Pour les détails, notamment en ce qui concerne la question bibliographique, nous prions le lecteur de se reporter à notre ouvrage avec Bérard *Le Cancer de l'œsophage*, Bibliothèque du Cancer.

Les complications nerveuses périphériques du cancer de l'œsophage, plus fréquentes que les lésions centrales, affectent parfois le Vague et le Phrénique, le Laryngé supérieur, le grand Sympathique. Mais le nerf le plus fréquemment atteint, c'est le récurrent et, chose curieuse, assez rare en pathologie cervico-thoracique, les deux nerfs récurrents peuvent être pris, amenant des troubles respiratoires, parfois des plus graves. Le diagnostic de la paralysie récurrentielle dans le cancer de l'œsophage doit être très minutieusement fait avec les paralysies analogues dues à l'ectasie aortique, à cause du diagnostic précis en lui-même, mais surtout à cause de la nécessité d'une prudence thérapeutique locale extrême pour les ectasies.

Les paralysies récurrentielles, surtout la forme bilatérale, ont été très spécialement étudiées dans la région lyonnaise, notamment par Garel et son école. Signalons, par exemple, la thèse très remarquable de Deygas sur « Les paralysies récurrentielles bilatérales du larynx », en 1903. Cade et Brette en 1920, dans le *Journal de Médecine de Lyon*, ont relaté les paralysies récurrentielles bilatérales dans le cancer de l'œsophage, et Cassan a cité plusieurs observations dans sa thèse inspirée par Cade et Sar-

(1). Cette communication a été faite au Congrès belge de laryngologie, juillet 1928

gnon (*Paralysies récurrentielles bilatérales dans le cancer de l'œsophage*, juillet 1920).

Au point de vue étiologique, d'après nos recherches et nos cas personnels, nous avons constaté la paralysie récurrentielle dans le cancer de l'œsophage, surtout chez des hommes, à peu près uniquement que dans les formes hautes, dans les cancers du pharynx inférieur, de la bouche de l'œsophage, de l'œsophage cervical et du tiers supérieur de l'œsophage thoracique. Cependant on peut les observer dans des cancers situés plus bas, mais du fait d'une adénopathie sus-jacente qui vient comprimer le ou les récurrents, car au point de vue anatomique, il faut se rappeler que le récurrent droit est uniquement cervical, tandis que le récurrent gauche a un trajet thoracique extrêmement court.

Quelle est la fréquence des paralysies récurrentielles dans le cancer de l'œsophage? Pour Wolf, elle est de 18 % des cas, tandis que Sakata et Mikulicz admettent une proportion bien moindre de 7,5 %. Ainsi ce dernier, dans sa statistique, compte, sur 236 cas de cancer de l'œsophage, 18 paralysies récurrentielles, dont 5 bilatérales, 10 unilatérales gauches et 3 unilatérales droites. Personnellement, nous avons observé environ la proportion de 3 paralysies gauches pour une droite.

Quelle est la fréquence des paralysies bilatérales. C'est là un type rare, puisque les observations que nous avons pu réunir dans notre travail avec Bérard, sont au nombre de 37, dont 8 appartenant à Garel, 2 à Cade et 3 personnelles. Samaja, dans son importante monographie sur le cancer de l'œsophage, en relate 12 cas appartenant à divers auteurs (Sakata, Hugues, Picqué, Kronenberg, Pic et l'Institut de Zürich). Donc les paralysies récurrentielles unilatérales sont relativement fréquentes et les paralysies bilatérales d'une extrême rareté. Mais il y en a certainement parmi ces dernières qui échappent à l'examen, celles qui n'amène pas de suffocations, où la voix est faible. Si l'examen laryngoscopique n'est pas fait, on ne s'aperçoit pas de la paralysie bilatérale.

Anatomie pathologique. — Nous n'en dirons qu'un mot, car ces paralysies se voient à peu près uniquement dans l'épithélioma vrai, qui engendre cette complication par envahissement direct, dans les formes cervicales et thoraciques supérieures; d'où la fréquence plus grande de la paralysie unilatérale gauche. Parfois un néoplasme œsophagien sous-jacent à la région récurrentielle peut amener une semblable complication par adénopathie qui, elle, peut frapper aussi bien à gauche qu'à droite.

Aussi, dit-on avec juste raison, que les paralysies récurrentielles droites dans le cancer de l'œsophage sont plutôt dues à la compression ganglionnaire. Dans certains types de tumeur assez avancée, autour de la tumeur proprement dite, il y a une gangue ganglionnaire de sorte que le tout forme un seul bloc qui comprime le récurrent, aussi bien par la tumeur elle-même que par les ganglions.

Symptomatologie. — *Quand survient la complication récurrentielle?* Habituellement, elle se produit à la période d'état et à la période dite des complications. Cependant, on peut l'observer comme début clinique apparent de la tumeur. Sous le nom de forme larvée du cancer de l'œsophage, les cliniciens avaient déjà depuis longtemps réuni des observations plus ou moins atypiques, entre autres en 1879, Gougenheim avait relaté un cas de forme laryngée du cancer de l'œsophage qui s'était manifesté surtout par une double paralysie laryngée inférieure. Plusieurs fois des auteurs ont parlé de formes suffocantes avec lésion des récurrents, comme par exemple dans le cas de Gaucher et Potel où la dysphagie n'avait débuté que tard après la dyspnée, qui avait nécessité une trachéotomie; les deux récurrents étaient pris.

Mais en réalité, c'est surtout à la période d'état que se montre la paralysie récurrentielle, qui débute en général d'une façon plus ou moins brusque. Une fois nous avons observé un type tout à fait brusque à la suite d'une exploration œsophagoscopique, chez un malade du professeur Bard; il avait une tumeur maligne œsophagienne haute. Faut-il incriminer la tumeur elle-même ou le traumatisme d'une exploration faite prudemment d'ailleurs et sans incident?

Les signes cliniques varient suivant qu'il s'agit d'une paralysie unilatérale ou bilatérale. Nous n'insisterons pas sur les signes de la *paralysie unilatérale*, connus de tous: c'est la voix bitonale qui permet le diagnostic à distance et qui s'accompagne parfois de la toux aboyante de Garel, ou toux de compression. Ce sont les signes laryngoscopiques montrant classiquement au début la position médiane ou juxta-médiane des cordes, et plus tard la position cadavérique, sans que nous ayons à discuter ici les multiples théories pathogéniques de la paralysie récurrentielle, que l'on trouvera d'ailleurs dans la thèse de Dufourmentel et dans la thèse de Vialleton (Lyon 1921). Mais nous insistons à propos de l'étude clinique de la paralysie unilatérale récurrentielle sur ce fait que, généralement, le malade n'a pas le temps de

modifier sa voix par la suppléance de l'autre corde à cause de la rapidité de la marche fatale du cancer.

Beaucoup plus intéressants sont les signes cliniques de la *paralysie récurrentielle bilatérale*, très bien décrits dans la thèse de Deygas, thèse inspirée par notre maître Garel. Les paralysies récurrentielles bilatérales se présentent, d'après ce que nous avons observé, suivant deux types cliniques bien nets : le type dyspnéique et le type aphonique. Le type dyspnéique est tout à fait analogue à ce que Gerhardt avait décrit sous le nom de paralysie des dilatateurs et qu'on a signalé plus tard sous le nom de paralysie incomplète, ou spasme. Nous en avons observé 3 cas, dont 2 en pleine période asphyxique ayant nécessité la trachéotomie, d'ailleurs sans grand résultat. Dans cette forme dyspnéique il y a adduction marquée des cordes, la voix est rauque, mais non éteinte. Il n'y a pas d'aphonie vraie. La dyspnée, d'abord intermittente, devient continuelle et nécessite la trachéotomie. Ce type de paralysie dyspnéique est par lui-même d'un pronostic grave, à évolution extrêmement rapide avec ou sans trachéotomie. Néanmoins, cette dernière est à faire pour soulager le malade. En pareil cas, une trachéotomie rapide comme une *intercrico*, rendrait un service momentané suffisant.

Quels sont les signes de la forme aphonique ? Son évolution est bien plus lente. Il n'y a pas d'accès de suffocation. Elle se fait habituellement en deux temps. Il y a d'abord paralysie uni latérale, le plus souvent gauche, en position juxta-médiane, puis latérale. La voix est bitonale, puis brusquement, au bout d'un certain temps, il se produit un ictus laryngé qui frappe l'autre corde et crée l'aphonie. Quand la paralysie bilatérale à type aphonique est constituée, les deux cordes sont paralysées et en abduction plus ou moins prononcée, l'une plus que l'autre, avec écartement variable, puisqu'on a trouvé jusqu'à 6 millim. comme maximum, et 2 millim. comme minimum, avec une moyenne de 3 à 4 millim. Parfois il y a de petits mouvements des cordes, comme en ont signalé Garel et Deygas et par conséquent, pas de paralysie absolument totale.

Une semblable paralysie récurrentielle bilatérale sans sténose donne la triade classique décrite par Ziemssen, sur laquelle nous n'avons pas à nous étendre : c'est le *coulage d'air phonatoire*, la glotte incomplètement fermée dans la phonation, laissant passer trop d'air. Le malade fait des efforts pour maintenir le timbre élevé de sa voix. C'est l'*aphonie* complète quand la paralysie est totale, même pour la voix chuchotée. Le plus souvent l'apho-

nie n'est pas totale; comme le dit Garel, il y a encore quelques vibrations phonatoires faibles et discordantes. Le 3^e signe est constitué par l'absence totale de dyspnée qui différencie complètement la forme aphonique de la forme dyspnéique.

Pourquoi existe-t-il deux formes : la forme aphonique et la forme dyspnéique ? Nous croyons qu'il s'agit là d'une question de rapidité d'évolution. Si la paralysie bilatérale évolue très vite, en deux temps très rapprochés, les deux cordes sont en position médiane ou juxta-médiane, d'où la dyspnée. Par contre, dans les cas où l'ictus de chaque corde est espacé, la première corde touchée a le temps de se mettre en position latérale, par conséquent de supprimer la dyspnée. Quoi qu'il en soit ces deux types de paralysie bilatérale récurrentielle existent dans le cancer de l'œsophage, et la forme dyspnéique présente une gravité extrême et immédiate. Le pronostic de la forme aphonique n'est guère meilleure; il marque seulement une évolution un peu moins rapide.

Diagnostic. — Le diagnostic de la paralysie récurrentielle *unilatérale* est en général facile. Il faut éviter de la confondre avec une *arthrite crico-aryténoïdienne* par infiltration. Garel insiste beaucoup dans l'étude des *larynx obliques* sur l'aspect que donne un larynx très oblique, vu au miroir. La vision fait croire à une paralysie récurrentielle, mais si l'on met le miroir dans le sens même de la déviation laryngée, on reconnaît l'erreur. Le diagnostic est facile aussi avec les troubles laryngés par accumulation de mucosités, sur lesquelles insiste Chevallier-Jackson.

Le diagnostic de la forme *bilatérale* dans le type dyspnéique est facile. Il faut songer au cancer de l'œsophage. La dyspnée et l'adduction des cordes imposent le diagnostic qui est à faire cependant avec le syndrome respiratoire, avec les paralysies bilatérales que l'on observe dans le *tabès*. Rappelons que, pour Lermoyez et Ramadier, la paralysie respiratoire du larynx est un syndrome de syphilis surtout centrale, mais les signes concomitants de la tumeur de l'œsophage permettent le diagnostic. Il est très important de reconnaître la cause vraie de la paralysie récurrentielle et de ne pas attribuer, par exemple, à un cancer de l'œsophage une paralysie due à une autre cause périphérique, par exemple la forme dyspnéique peut être due à un envahissement de la trachée par une tumeur de l'œsophage. La paralysie récurrentielle peut être occasionnée par une lésion du cou ou de la partie thoracique haute, notamment une tumeur.

Nous n'entrerons pas dans le détail du diagnostic de chaque cause de paralysie récurrentielle, mais nous voulons seulement

insister sur le diagnostic précis entre la paralysie récurrentielle par cancer de l'œsophage et la paralysie récurrentielle par *ectasie aortique*. Rappelons que Schupp en 1900, Garel en 1907, Guisez en 1911, ont décrit la forme dysphagique de l'ectasie aortique appelée aussi pseudo-cancer ectasique de l'œsophage. Rispal et Laval ont réuni 7 cas en 1913 dans une revue critique. Barjon a repris la question dans le *Paris médical*. Or, la paralysie récurrentielle unilatérale et bilatérale se voit dans les deux affections, dans le cancer comme dans l'ectasie aortique. La forme unilatérale s'observe pour le cancer dans 7 à 10 % des cas ; dans l'anévrysme, c'est une proportion de 30 % environ. Dans les 2 cas, elle est plus fréquente à gauche, mais quand il s'agit de paralysie récurrentielle unilatérale droite, il faut plutôt penser au cancer qu'à l'aorte. Par contre, dans la paralysie bilatérale le cancer intervient plus souvent que l'ectasie ; ainsi dans la thèse de Deygas, il est signalé, sur 36 cas de paralysie récurrentielle bilatérale, 15 cancers et 3 anévrysmes. Comme autres signes communs à l'ectasie aortique dysphagique et au cancer de l'œsophage, il y a naturellement la salivation exagérée, la régurgitation, l'amaigrissement rapide, la dysphagie ; cette dernière est plus intermittente et moins intense dans l'ectasie que dans le cancer.

Il y a donc lieu de chercher minutieusement en présence d'une lésion dysphagique avec paralysie récurrentielle uni ou bilatérale, les signes particuliers qui peuvent différencier l'ectasie de la tumeur. Ce sont pour l'ectasie les battements anormaux, le soulèvement de la paroi thoracique. Le signe d'Oliver, particulier à l'ectasie, a cependant été signalé dans le cancer œsophagien par Castellino et Gebauer. Le signe du pouls radial habituel à l'ectasie, a été trouvé aussi dans quelques rares cas de cancer, par compression artérielle par ganglions cancéreux. La radioscopie tire habituellement d'embarras, mais il y a cependant des images radioscopiques où des battements pulsatiles relevaient du cancer œsophagien. L'œsophagoscopie, pourrait permettre de lever les doutes, mais nous estimons qu'en pareil cas il faut s'en abstenir. D'ailleurs, même avec l'œsophagoscopie, on a signalé des erreurs comme celle de Gottstein et Starck où une tumeur de l'œsophage fut prise pour un anévrysme. La difficulté est extrême quand il existe simultanément un cancer de l'œsophage et un anévrysme de l'aorte. Samaja dans son traité, en signale 5 et nous-même en avons observé 2, dont un seul a pu être contrôlé.

En résumé, il faut, quand on observe une paralysie récurrentielle uni ou bilatérale, faire un diagnostic différentiel aussi

complet que possible entre la tumeur de l'œsophage et l'ectasie, pour éviter des manœuvres endo-œsophagiennes qui peuvent être désastreuses en cas d'ectasie.

Le *traitement curatif* est nul; dans les quelques cas de forme récurrentielle bilatérale dyspnéique qui nécessitent une trachéotomie d'urgence, dans des circonstances toujours très pénibles, avec peu de chance de survie prolongée, mieux vaut faire une trachéotomie haute ou au besoin une intercrico, que de prolonger une opération, uniquement palliative pour si peu de durée.

Les agents physiques sont habituellement, contre indiqués dans les cancers de l'œsophage, compliqués de paralysie récurrentielle, parce que trop avancés; mais la gastrostomie palliative sous anesthésie locale garde tous ses droits en évitant notamment l'infection des voies aériennes par l'alimentation buccale, complication à craindre surtout dans la paralysie récurrentielle bilatérale.

SUR UNE TECHNIQUE SIMPLIFIÉE DANS LA THÉRAPEUTIQUE INTRA-PULMONAIRE

Par le Dr **S. GARCIA-VICENTE.**

Chef du Service de Laryngologie à
l'Institution antituberculeuse municipale de Madrid.

Une des modalités les plus satisfaisantes et les plus courantes de la thérapeutique intrapulmonaire, est l'injection dans l'arbre trachéo-broncho-pulmonaire de liquides ou substances médicamenteuses dont nous voudrions porter l'action topique jusqu'aux dernières ramifications. Aussi ces applications peuvent-elles être employées comme élément de diagnostic pourvu que les liquides qui pénètrent la trachée portent mélangées ou en émulsion des substances (iode) opaques aux Rayons X. Les radiographies du poumon ainsi obtenues offriront des détails que la radiographie ordinaire ne saurait faire voir.

Donc, la technique de l'injection intratrachéale est intéressante pour ceux qui s'occupent de l'étude et du traitement des affections de l'arbre respiratoire.

Mais il y a à vaincre des difficultés pour réaliser cette technique, car il n'est pas facile de franchir la glotte, qui constitue un réel barrage, avec des mouvements réflexes très sensibles qui ferment le passage (adduction, spasme) et expulsent (toux) les substances non gazeuses qui la touchent.

La situation cachée de cet organe, puisque pour y arriver par la voie anatomique normale, il faut suivre un trajet en forme de C, renforce son inviolabilité.

Ces données feront comprendre les diverses techniques destinées à résoudre ces difficultés.

Injection intratrachéale à l'aide du laryngoscope. — On fait l'injection avec réflecteur, miroir laryngien et seringue laryngienne ordinaire; l'anesthésie locale est le plus souvent nécessaire.

Cette technique peut seulement être réalisée par les laryngologues pour qui l'exécution en est facile, quoique la viscosité des liquides destinés à être injectés salisse facilement le petit

miroir laryngoscopique et gêne la vision. En outre, lorsqu'il s'agit d'injecter de grandes quantités de liquide (10 c.c. et davantage) dans des buts radiographiques, on ne parvient pas aisément à les introduire avec cette technique.

Procédé de Bayeux. — Aux enfants intubés pour « croup » on fait parvenir à l'intérieur du tube métallique placé dans le larynx, des liquides qui fluidifient les membranes et les sécrétions qui se sont déposées à l'intérieur ou au-dessous de ce tube: on emploie pour cela une seringue laryngienne facile à enfoncer dans l'orifice situé dans le pavillon ou portion élargie du tube laryngien, et on agit au moyen du toucher.

Ce procédé, employé par son auteur seulement comme auxiliaire du traitement local anti-diphthérique, chez les intubés, nécessite pour être employé dans la technique pulmonaire une intubation préalable du malade, circonstance qui doit le faire rejeter.

Procédé de Mendel. — Il s'est basé sur ce que, si l'on tire la langue du patient, les parties molles du gosier prennent la forme d'un entonnoir au fond duquel se trouve l'orifice de la glotte; en conséquence, les liquides qu'on fera parvenir à la paroi postérieure ou latérale du pharynx tomberont par l'action de la pesanteur dans le larynx et franchiront le barrage glottique.

Nous avons expérimenté cette méthode et avons constaté que, dans la plupart des cas, la toux qui se produit quand le liquide arrive au larynx, expulse violemment le liquide et empêche son introduction dans la trachée. Ce fait, plusieurs fois répété a conduit le professeur Moure, de Bordeaux, dans son *Traité de Laryngologie*, à montrer combien cette méthode peut rester illusoire dans beaucoup de cas.

Même en supposant un malade habile, qui domine par un apprentissage ses réflexes laryngés, il est absolument impossible d'injecter par cette méthode la grande quantité de liquide dont on a besoin pour une investigation radiologique pulmonaire.

Injection inter-crico-thyroïdienne. — Comme l'injection par voie naturelle, ne donnait pas aux phtisiologues la certitude de faire pénétrer dans la trachée la grande quantité de liquide nécessaire pour l'obtention d'une bonne radiographie pulmonaire, ils ont cherché à l'injecter à travers la trachée au point où les plans anatomiques sont les plus minces, c'est-à-dire à travers la membrane inter-cricothyroïdienne; ils réalisent cette opération avec une seringue ordinaire garnie d'une canule à ponction d'un diamètre convenable. La technique est simple, mais moins qu'elle ne le semble théoriquement. Pour sa réalisation on a besoin d'une

certaine habitude car la trachée glisse sous la peau et en outre, surtout pour les enfants, il y a le risque de percer la paroi postérieure de la trachée; en outre pendant l'injection il y a des mouvements de déglutition qui meuvent et déplacent l'aiguille, en produisant quelquefois des déchirures. Ajoutons que quelquefois aussi surviennent des phlegmons à l'endroit de la ponction. Malgré tout cela on peut dire que, quoique cette méthode réalisée correctement offre une certitude absolue de pénétration dans l'arbre aérien, son emploi ne pourra être justifié qu'exceptionnellement comme élément de diagnostic, mais il ne saurait être systématisé comme élément thérapeutique.

Introduction d'une sonde au travers de la bouche, le larynx et la trachée. — Cette méthode est surtout employée dans un but diagnostique. Elle consiste à mettre dans la trachée l'extrémité d'une sonde par laquelle est injecté l'huile iodée. C'est une bonne méthode de conduction du liquide à travers l'arbre bronchique, car il arrive canalisé au territoire pulmonaire à examiner. Pour réaliser le placement de la sonde et son passage par la glotte, selon la méthode courante (par laryngoscopie), on a besoin d'un laryngologue expérimenté, et cependant, en raison de la difficulté de l'anesthésie préalable de la trachée, l'introduction de la sonde dans la trachée est suivie de violents accès de toux difficiles à calmer.

Nous avons modifié cette méthode ainsi que nous l'exposerons plus loin, en l'adaptant à notre nouvelle technique.

Injection intratrachéale par trachéoscopie. — Nous ne la signalons que pour la refuser systématiquement car nous croyons que l'emploi de cette méthode, excellente dans ses indications spéciales (extraction de corps étrangers, etc.), ne sera jamais justifié par des buts exclusivement diagnostiques, chez des malades de l'appareil respiratoire, dont les lésions sont susceptibles de s'aggraver à cause de ces manœuvres, même réalisées par des mains expertes.

MÉTHODE POUR FRANCHIR LA GLOTTE AU MOYEN DU TOUCHER.

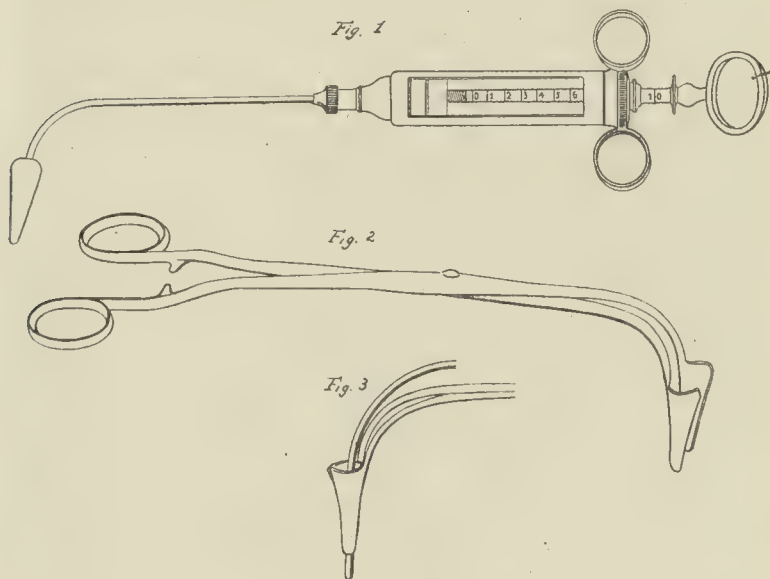
Technique de l'auteur.

Nous avons orientée cette méthode de façon à vaincre mécaniquement le barrage glottique et même la toux qui peut l'accompagner.

Voici les circonstances qui nous ont porté à la choisir :

1° *L'accessibilité du larynx au toucher.* — Ce moyen est utilisé chez les enfants comme manœuvre préliminaire de l'intubation ; elle est aussi parfaitement réalisable, avec la même facilité chez les adultes, malgré la plus grande distance entre l'arc dentaire et la glotte, à cause de l'élasticité de la commissure des lèvres, région mobile qui cède sous la pression que la main réalise en touchant avec l'index la région glottique. Ce fait a lieu par la traction en dehors de la langue du malade, comme on le pratique pour faire la laryngoscopie.

2° *Paradoxe laryngé.* — On constate une autre particularité



intéressante dans ce fait que le larynx, spécialisé dans la défense de l'arbre respiratoire contre l'irruption des substances qui passent continuellement dans son voisinage (aliments, salive), pourvu d'une sensibilité exquise et de réflexes fort rapides, énergiques, réprime ses réflexes et abolit, pour ainsi dire, ses fonctions défensives, dans une certaine limite, quand l'objet qui pénètre dans son territoire a une forme adéquate de coin et est employé avec l'énergie suffisante pour l'insinuer entre les cordes vocales. Il va sans dire que pour observer ce fait on ne doit réaliser préalablement aucune sorte d'anesthésie puisque celle-ci, comme

on le sait, occasionne, par la suppression de la sensibilité, l'abolition des réflexes.

Ce phénomène que nous n'hésitons pas à qualifier de véritable *paradoxe laryngée* joint à tout ce que nous avons exposé ci-dessus nous a porté à réaliser la pénétration trachéale en mettant à l'extrémité d'une canule laryngienne un dispositif d'une forme conique et des surfaces lisses (figure 1), grâce à quoi guidé *exclusivement par le toucher*, nous atteignons notre but.

D'ailleurs, en voici la technique : après avoir fait asseoir le malade, la tête bien droite et la bouche ouverte, on introduit par celle-ci l'index de la main gauche, en suivant le dos de la langue jusqu'à l'épiglotte, qui se reconnaît à la sensation cartilagineuse spéciale qu'elle offre au toucher, à ce que le doigt insinué au-dessous et en arrière d'elle empêche la respiration et à ce qu'au-dessous de tout cela on touche deux tubercules durs qui sont les cartilages aryténoïdes. En outre, il faut se rappeler, le rôle d'opercule de l'épiglotte, car, si elle est grande et mobile, il faudra la retourner en haut avec le doigt, pour rendre accessible le vestibule laryngé, avec lequel l'extrémité de l'index est mise en contact (fig. 4.)

Cela fait on introduit par la bouche l'extrémité de la seringue ci-dessus décrite, tenue de la main droite, jusqu'à trouver l'index gauche qui n'a pas abandonné sa position antérieure, et, guidée par ce doigt, l'extrémité conique est introduite immédiatement par derrière l'épiglotte, sans oublier l'orientation du vestibule glottique. C'est pour cela qu'à ce moment il faudra porter l'extrémité du dispositif conique de la seringue légèrement d'arrière en avant et non pas de haut en bas. Aussitôt que cette introduction commence, et pour la faire plus profonde, on pousse avec l'index le cône de l'appareil, en appuyant sur le ressort de sa base et on l'introduit jusqu'à la moitié ou les deux tiers de sa longueur (selon qu'il s'agit d'enfants ou d'adultes) (fig. 5). Il n'y a alors qu'à vider le corps de la pompe et l'injection est faite.

La seule difficulté de cette technique se trouve dans l'interprétation des sensations tactiles anatomiques si différentes des sensations visuelles. En effet, le doigt, si fin que soit le tact, n'apprécie pas certains détails anatomiques, tels que les cordes vocales, les bandes ventriculaires, etc. ; par contre, ceux qu'il interprète — l'épiglotte, les cartilages aryténoïdes et l'occlusion respiratoire par le placement du doigt entre ces deux points, — sont d'une si absolue certitude qu'ils sont supérieurs, pour les

besoins opératoires, à ceux qui sont fournis par la vue. Un entraînement de trois ou quatre touchers pharyngés, faits tranquillement, est suffisant pour se mettre au courant de la situation de ces détails anatomiques et pour comprendre cette technique, laquelle, même si elle n'est pas parfaitement exécutée n'offre aucun danger, étant donnée l'innocuité du dispositif conique dont les surfaces lisses sont incapables de blesser les parties molles, même s'il est employé avec une énergie, qui d'ailleurs, n'est pas nécessaire.

Si l'opérateur a les mains grosses et courtes et que la distance anatomique de la bouche du malade à la glotte est longue (individus prognathes) on peut faciliter l'accès de l'index à la glotte en faisant tirer sa langue au dehors par le malade, ainsi qu'il se fait pour la laryngoscopie ordinaire ; cependant, un opérateur habile aura rarement besoin de cette manœuvre, même s'il a des mains courtes.

La technique que nous venons de décrire est toujours la même dans son principe, qu'elle soit employée pour fins thérapeutiques ou exploratrices ; mais la réalisation de cette dernière modalité offre quelques particularités que nous allons signaler.

Celles-ci concernent : 1° le liquide à injecter ; 2° le fait que nous devons porter ce liquide à l'un des poumons et à toutes les régions de ce poumon.

Le liquide à injecter est l'huile iodée, employé par tous, depuis Sicard et Forestier. Nous l'avons employé sous la forme de l'iodopine, à 20 et 40 % et de lipiodol, et les résultats ont été excellents.

La quantité d'huile iodée nécessaire pour remplir un poumon au point de vue radiographique est variable : 10 centimètres cubes, environ pour les enfants, et 20 ou 30 chez les adultes. On doit, donc, considérer que cette grande quantité de liquide, pour être supportée par le poumon, nécessite certaines précautions. Les voici :

Préparation du malade. — Il est utile de tranquilliser le malade et d'obtenir son aide pour le bon résultat de l'intervention. Pour cela il faut lui donner une explication claire de ce qu'on va lui faire et insister sur l'innocuité des manœuvres. Cet argument doit être renforcé par des applications trachéales d'huile goménolée, par exemple, deux jours avant l'injection du lipiodol. Le jour de cette intervention, le malade devra être à jeun, et, avant l'application de l'anesthésie on lui provoquera des accès de toux et des nausées au moyen d'attouchements de la luette et du voi-

sinage du larynx, afin qu'il vide ses bronches et cavités pulmonaires des sécrétions qu'elles pourraient contenir et qui empêcheraient la bonne pénétration du liquide explorateur.

Une bonne anesthésie. — Pour cela on fait une injection de morphine une heure avant l'intervention et on passe un porte-coton par l'isthme du gosier imbibé d'une solution de stovaïne à 5 %, laquelle est aussi introduite dans l'arbre bronchique jusqu'à ses dernières ramifications, dix minutes environ, avant l'application de l'huile iodée.

La quantité d'anesthésique oscille entre 3 et 5 centimètres cubes, naturellement introduits avec notre seringue.

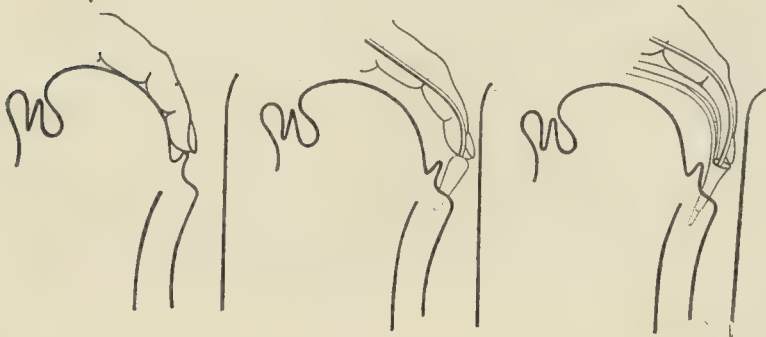
Il faut en outre avoir la précaution de *chauffer le liquide à injecter* (anesthésique et huile iodée) à 40° environ. Cela se fait en plaçant les récipients au bain-marie et en tenant toujours chauds le corps de pompe et le tuyau de la seringue, en les faisant passer sur une petite lampe d'alcool. L'huile iodée, ainsi chauffée, devient plus tolérable, augmente sa fluidité et, par conséquent, pénètre mieux dans tout l'arbre bronchique.

Pénétration de l'huile iodée. — Pour y réussir on injecte la totalité en trois fois, de 3 à 7 centimètres cubes chaque fois ; on

Fig 4

Fig 5

Fig 6



évite ainsi que la trachée soit inondée par une excessive quantité de liquide qui pourrait amener une toux défensive et, par suite, l'expulsion par le larynx du contenu trachéal, lequel serait avalé par le malade et nous verrions par la radiographie que l'huile iodée a passé dans l'estomac et que l'opération a échoué.

Il y a un autre groupe de précautions qui visent à conduire le liquide dans un poumon déterminé et dans toutes ses zones. Pour cela il faut considérer qu'avec la seringue nous mettons le

liquide dans la trachée et que sa direction ultérieure est réalisée seulement par l'action de la pesanteur ; nous aurons, par conséquent, à mettre en position déclive les zones bronchiques vers lesquelles nous voulons conduire le liquide, ce qui se fait par la position du malade.

Le tronc étant placé dans une position inclinée de 45° à peu près, le liquide trachéal ira seulement à la base pulmonaire du côté où le corps est incliné. Si nous mettons l'individu en décubitus latéral du même côté, le liquide trachéal passera à la portion moyenne du poumon, et au sommet du poumon si nous surélevons la région pelvienne ; mais il convient d'avoir en vue que dans cette dernière position, c'est-à-dire décubitus latéral, avec



la région pelvienne surélevée, le liquide contenu dans la bronche principale peut refluer dans la trachée, qui reste aussi en déclive, et être expulsé par le larynx ; c'est pour cela que cette dernière position devra être graduelle et surveillée pour la rectifier et élever la tête aussitôt qu'un retour dans le larynx est soupçonné.

Modification de la méthode pour des fins exploratrices ou d'autre genre. — La technique ci-dessus, quoique correctement réalisée, ne donne pas la certitude absolue de pénétration dans les sommets pulmonaires, surtout dans le gauche, à cause de la plus grande obliquité de la bronche principale de ce côté. Dans ces

cas, c'est-à-dire, quand la certitude de remplissage des hautes zones pulmonaires est indispensable, nous avons adapté à notre procédé, l'emploi de la sonde intratrachéale et, pour son introduction dans la trachée, nous avons eu l'idée d'une pince introductrice basée sous les mêmes principes de la seringue (fig. 2 et 3), savoir : son utilisation par le toucher, un dispositif conique pour le forçement systématique de la glotte; et pour cela nous avons construit une pince avec branches formant un angle convenable, terminées par deux valves en forme de demi cône entre



lesquelles est assujettie l'extrémité d'une sonde d'un petit diamètre; l'assemblage des valves et de la sonde a la même forme que l'extrémité d'un tube laryngien métallique ordinaire des boîtes d'intubation avec son mandrin introducteur (1).

La manœuvre d'introduction est presque la même qu'avec la seringue : l'index gauche explore le voisinage du larynx pour y

(1) L'outillage de cette méthode est construit par « Industrias Sanitarias S.A. » ancienne maison Hartmann-Madrid.

faire la recherche des détails anatomiques nécessaires (voir la technique de l'injection, fig. 4, 5 et 6). La pince montée avec la sonde pénètre dans la bouche tenue de la main droite, et, guidée et poussée par l'index gauche, appuyé sur la base des valves, est introduite dans le larynx (fig. 6). Cela fait, l'index



sort de la bouche pour prendre, à l'aide du pouce, la sonde qui est légèrement poussée en avant, tandis que la pince le lâche et est retirée. Maintenant, il n'y a qu'à continuer à pousser la sonde qui pénètre, sans obstacle, dans la trachée jusqu'à l'endroit voulu.

Les préparatifs sont semblables à ceux de l'injection d'huile

iodée avec la seringue : le malade sera à jeun et morphiné une heure avant l'application ; l'anesthésie de la région est la même, à savoir : des applications d'une solution de stovaïne à 5 % sur l'isthme du gosier et au voisinage du larynx, et, ensuite, les vraies injections intratrachéales anesthésiques de 3 centimètres cubes,



réalisées avec notre seringue, et dans les trois positions différentes du malade : debout, incliné à 45°, puis couché du côté de l'injection.

Après quelques minutes d'attente, on introduit la sonde, comme il est déjà décrit et on la laisse glisser jusqu'au moment où l'on suppose qu'elle est arrivée un peu au-dessus de la bifurcation

bronchique. Pour en avoir la certitude, nous avons la précaution de mesurer approximativement, avant l'intervention, la longueur qu'on en doit introduire; nous mettons l'extrémité de la sonde au niveau du premier espace intercostal et nous faisons suivre au reste le chemin approximatif de la trachée, du pharynx et de la bouche (en dehors et à tâtons, naturellement), et nous repérons par une raie l'endroit où la sonde atteint les incisives; quand ce repère, pendant l'opération, arrive au niveau des dents, on arrêtera sa pénétration et on demandera au malade de tenir la sonde, avec ses dents, sans la couper.

Ainsi placée la sonde ne doit produire aucun ennui au malade (toux, nausées, etc.) car l'anesthésie, faite conformément aux indications données, crée une tolérance absolue (ainsi qu'on voit par les radiographies, où le malade conserve sa sonde intratrachéale tout le temps nécessaire pour l'obtention du cliché); on couche le malade en décubitus latéral du côté du poumon que l'on va injecter et alors on emploie une seringue quelconque (1) pour introduire le lipiodol ou l'iodopine jugés nécessaires, en partant des quantités minimales que nous avons signalées, savoir 10 centimètres cubes et davantage pour l'enfant et 20 centimètres cubes comme minimum chez l'adulte.

Notre pince introductrice (fig. 2) peut aussi servir pour le placement intra-pulmonaire de tubes ou dispositifs propres à des thérapeutiques spéciales (lavages des bronches, etc.).

Dès que l'usage de notre seringue est devenu familier, la pratique de la pince introductrice est d'une facilité extraordinaire, car les bases anatomiques et mécaniques en sont les mêmes. C'est une nouvelle utilisation de la voie tactile et son emploi est facile et sûr pour ceux qui ne sont pas spécialisés en laryngologie.

Nous avons fait des démonstrations pratiques de notre méthode à la Faculté de Médecine (professeur D^r Simonoda); à l'hôpital général (services des D^r Codino, Marañon et Rorabal); à l'hôpital de la Princesse (service du D^r Alvaro de Gracia), cliniques particulières du professeur D^r Calatayud et D^r Miñana, et dans notre service de laryngologie de l'Institution antituberculeuse municipale. Nous avons réalisé, avec notre méthode plus de 40 applications de l'huile iodée (on peut en voir quelques-unes dans les clichés ci-joints), sans avoir eu aucun accident d'aucune espèce.

1. Nous avons adapté un « raccord » à notre seringue afin de pouvoir l'enfoncer dans le pavillon de la sonde intratrachéale.

Avant de finir nous voulons insister sur la facilité et la sûreté d'exécution des manœuvres qui constituent notre technique dans ses diverses modalités ; c'est une particularité inhérente à toute manœuvre où le sens du toucher est le seul à intervenir. Ainsi l'accès des organes cavitaires en communication avec l'extérieur est sorti de la pratique exclusive des spécialistes pour se mettre à la portée du médecin général. La manœuvre qui ne peut être réalisée « aveuglement », par exemple, l'œsophagoscopie, ne peut être pratiquée que par des spécialistes habiles, mais le cathétérisme de l'œsophage et l'usage de la sonde gastrique sont à la portée du médecin en général ; la cystoscopie appartient exclusivement aux urologues, tandis que le cathétérisme de la vessie avec une sonde molle est à la portée de tous ; il y a les mêmes différences entre la rectoscopie et le toucher rectal, et entre le toucher vaginal et l'usage du spéculum.

Les manœuvres réalisées sous le contrôle de la vue sont beaucoup plus efficaces mais aussi beaucoup plus difficiles à exécuter ; les données qu'on obtient par le toucher sont infiniment moins nombreuses et moins riches que celles fournies par la vue, mais elles sont, cependant, d'une certitude absolue et d'une grande facilité d'acquisition, circonstances qui constituent l'intérêt de notre méthode. Ce procédé est facile, simple et aisé pour amener à l'intérieur de l'arbre bronchique des substances médicamenteuses ou autres dont on veut employer l'action topique systématique. Ainsi donc, les phtisiologues ont à leur portée la voie intrapulmonaire et une immense possibilité d'expérimentation à leur disposition.

Nous avons fait des démonstrations de cette méthode au point de vue thérapeutique dans les établissements ci-dessus mentionnés et à l'Institut « Hispano Americano » du professeur Tapia, et nous avons pu constater que quelques secondes sont suffisantes pour introduire dans le poumon le liquide médicamenteux ; voici pour ce qui est de sa rapidité. Quant à son innocuité, elle est prouvée par les injections intratrachéales que, presque tous les jours, reçoivent les malades de notre service antituberculeux de laryngologie et ceux des services d'hôpital des D^{rs} Simonena, Maranon et Codina. Certains de ces malades ont reçu une centaine environ de ces injections et il y a parmi eux des enfants de six ans et des vieillards de soixante.

Nous croyons, en conséquence, que cette méthode met la technique de la thérapeutique intrapulmonaire à la portée des phtisiologues, des médecins en général et même du personnel auxiliaire

(infirmières, etc.) (1) moyennant un léger apprentissage que toute personne peut faire par soi-même. Ceux qui désireraient cette initiation doivent savoir que ces manœuvres sont réalisées tous les jours dans notre Section du Dispensaire Antituberculeux municipal « Infanta Beatrix ».

1. Un Monsieur, avocat, sans connaissances médicales, pratique tous les jours une injection intertrachéale de 5 c. c. d'huile goménolée à son épouse suivant notre procédé, qu'il mit à peine une demi-heure à apprendre.

ENSEIGNEMENT CLINIQUE DU SERVICE
DE M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEMAITRE

LA TRACHÉOFISTULISATION AU SERVICE DU LARYNGOLOGUE

(Leçon du Samedi 16 juin 1928)

Par Georges ROSENTHAL

I

Je n'ai pas à vous dire, ce qu'est la trachéofistulisation ; cette méthode que j'ai décrite dans son instrumentation, sa technique, son expérimentation et ses principaux emplois cliniques trouve sa place dans tous les ouvrages classiques — je n'ai qu'à citer les récentes communications de Mariano Costey, le rapport de Caboche, à la Société de laryngologie, l'article du Professeur agrégé Harvier sur la gangrène pulmonaire dans le *Traité de médecine*. Les communications de G. Caussade à la Société médicale des hôpitaux (28 mars 1924), etc... Néanmoins qu'il me soit permis de vous rappeler qu'elle consiste essentiellement dans la mise en place à titre temporaire ou permanent de canules courbes montées sur trocart ayant la courbure classique des canules de trachéotomie avec un diamètre qui varie depuis celui d'une aiguille ordinaire d'injection hypodermique jusqu'à celui de la canule 00 de la filière trachéotomique. La trachéofistulisation complète ainsi l'instrumentation classique de la trachéotomie ; c'est une *trachéotomie en miniature*.

Laissez-moi insister pour ne plus y revenir sur l'importance qu'il y a à ne pas laisser dans la trachée un instrument piquant et c'est ce qui vous explique pourquoi même les modèles les plus étroits sont montés sur trocart.

Mais tandis que la trachéotomie a pour but essentiel la pénétration de l'air dans les voies respiratoires, qu'elle est avant tout une manœuvre antiasphyxique créée pour parer aux dangers mécaniques du croup, du spasme de la glotte, ou de toutes

obstructions des voies respiratoires supérieures, la trachéofistulisation a comme idée directrice essentielle la possibilité de réaliser aisément toute manœuvre de thérapeutique humaine, de prélèvement bactériologique, d'expérimentation animale que peut concevoir ou désirer le médecin. Le maintien de la respiration malgré l'obstruction glottique ou susglottique n'est pour elle qu'un domaine accessoire bien qu'elle présente sur ce point certains avantages sur lesquels nous allons revenir dans un instant.

Vous me permettrez de limiter cette causerie à l'utilisation de

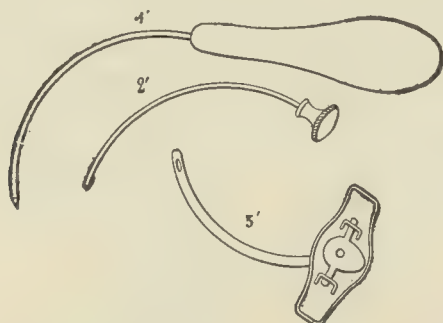


FIG. 1. — Modèle général des canules de trachéofistulisation.

Voyez le trocart d'introduction; au milieu le mandrin d'obturation entre les injections, si la canule est laissée en place; notez que la canule (en bas) en mousse et ne peut léser la trachée.

la trachéofistulisation par le laryngologue, et d'abord de remplir le devoir agréable pour moi de remercier mon éminent ami F. Lemaître qui m'a permis de prendre la parole dans son service.

I

A. Le champ essentiel de la trachéofistulisation est le traitement des suppurations bronchiques et bronchioloalvéolaires, de la dilatation bronchique, de la gangrène pulmonaire, et c'est là un domaine médical. Mais c'est chose délicate que de mettre une canule de trachéofistulisation chez un grand infecté. Il faut une technique rigoureuse et minutieuse que j'ai précisée dans deux articles de la *Revue médicale* (1924) et dans un article récent de *Paris médical* (1928). Anesthésie superficielle, inhibition hypodermique à la novocaïne ou à un succédané comme la butelline, injection profonde

intra-trachéale de novocaïne faible doivent précéder la ponction intercricothyroïdienne ou même immédiatement subcricoïdienne au *bistouri étroit*, suivie de l'introduction de la canule toujours facilitée par mes sondes cannelées à cannelure de grande largeur, courbées à cannelure du côté convexe et dépourvues de tout butoir à l'extrémité de la rigole. Ne vous étonnez pas de ces précautions minutieuses; c'est souvent, j'y reviens, une intervention délicate quand il s'agit d'un fébrile asthénique et dyspnéique. Ainsi le médecin fera-t-il souvent appel à votre concours de spécialiste, et cela justifie ce que je viens de vous dire. Vous mettez ici en place une petite canule de 4 à 5 mm. de diamètre.

B. Je place immédiatement le rôle de la trachéofistulisation dans l'exploration lipiodolée par l'admirable méthode de Sicard et Forestier. Les graphies que vous trouvez dans les grands périodiques vous indiquent que les injections de lipiodol dans la trachée sont faites en général avec mes petites canules temporaires d'un diamètre de 2 à 3 mm. Là aussi vous aurez à aider le méde-

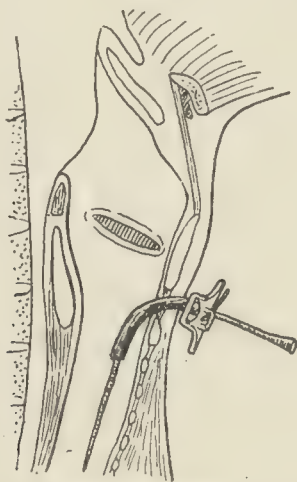


FIG. 2 — La manœuvre de la trachéofistulisation prolongée profonde.
A travers notre canule en place, descend la fine sonde opaque jusqu'au niveau désiré, sous le contrôle des rayons X.

cin dans la manipulation et comme il s'agit d'une manœuvre de quelques minutes, vous préférerez l'introduction intercricothyroïdienne. Encore que beaucoup de mes collègues ne le fassent point, je suis d'avis de passer la canule trocart à travers une fine moucheture faite à la peau par le bistouri étroit, ce qui simplifie singulièrement la manœuvre.

C. Je ne vous parle pas des noyés, chez qui, la trachéofistulisation grâce aux sondes fines introduites à travers la canule permet le nettoyage, l'assèchement et l'irrigation d'oxygène qui rappellent à la vie ceux dont le cœur a gardé encore quelque activité. Mes sondes opaques peuvent d'ailleurs s'introduire directement par une boutonnière trachéale.

II

Dans le domaine du laryngologue, la trachéofistulisation répond aux grandes indications suivantes que nous allons envisager.

A. Elle permet la respiration transcervicale chez le sujet au repos, tout en étant moins mutilante que la trachéotomie dont elle peut continuer l'action.

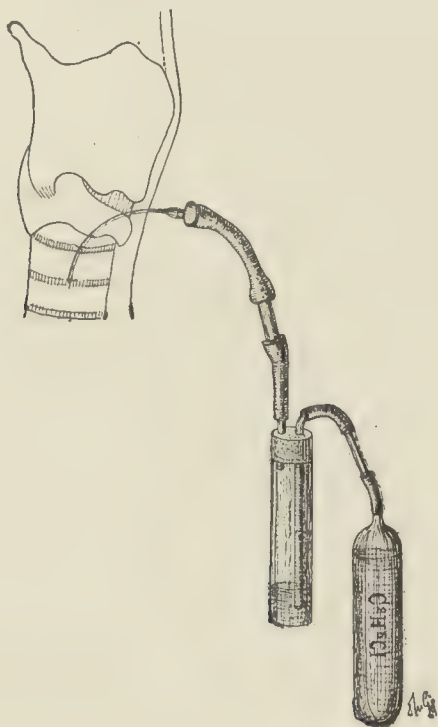


FIG. 3. — Anesthésie générale au chlorure de méthyle par trachéo-fistulisation.
Le chlorure de méthyle se volatilise dans le petit barboteur,
dès que le tube contenant l'anesthésique est relevé.

A. Elle permet l'anesthésie par voie trachéale.

B. Elle assure l'assèchement brachiolo-alvéolaire nécessaire avant toute intervention sur le larynx tuberculeux.

C. Elle détermine l'asepsie bronchiolique et profonde avant toute opération sur le larynx et permet la vaccination pré-opératoire mise en honneur par Louis Bazy, et dont nous avons réalisé le mode local.

D. Elle permet l'oxygénation bronchiolo-alvéolaire des grands infectés du larynx.

Reprenons donc les indications majeures avec quelque précision.

*
* *

A. Tous les auteurs ont insisté sur le caractère mutilant et cachectisant de la trachéotomie classique au cours des affections laryngées. Ces inconvénients graves sont fonction de la dimension de la canule de trachéotomie. Or nos expériences nous ont montré que notre modèle de canule qui a les dimensions en longueur

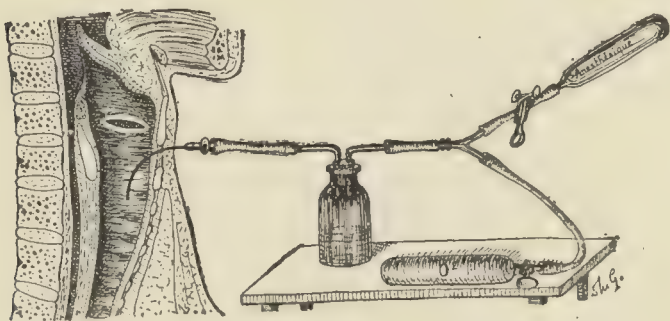


FIG. 4. — Anesthésie générale au moyen d'un courant d'Oxygène entraînant l'anesthésique.

La canule est en place, le barboteur assure la sécurité. L'obus d'oxygène permet l'oxygénation profonde pure, ou chargée de vapeurs anesthésiques d'éther ou de chloroforme, selon la fermeture ou l'ouverture de la pince de Mohr.

de la canule d'adulte avec le diamètre de la canule d'enfant peuvent entretenir la respiration *au repos*; c'est là un avantage considérable. De plus, lorsque chez un trachéotomisé, le médecin désire supprimer la canule, il y a intérêt à mettre provisoirement une canule de trachéofistulisation qui diminuera la voie trachéale et avec quelques exercices méthodiques de respiration referra l'éducation de la voie physiologique rhino-pharyngo-tra-

chéale. Il y a là une technique progressive par l'emploi de modèles de plus en plus étroits dont l'utilité est trop évidente pour qu'il soit nécessaire d'y insister.

A *bis*. De plus cette voie minime transcervicale permet aisément l'anesthésie générale. Les expériences que j'ai faites avec mon distingué collègue le professeur agrégé Busquet m'ont permis avec un dispositif très simple par simple évaporation pour le chlorure d'éthyle, par barbotage d'oxygène pour le chloroforme d'obtenir l'anesthésie générale du chien et l'on conçoit quelle est la simplicité et l'utilité de la méthode pour les interventions chirurgicales bucco-pharyngo-laryngées.

B. Mon distingué confrère le docteur Caboche dans son rapport au *Congrès de laryngologie* sur le traitement de la laryngite tuberculeuse a accepté comme nous tous que nulle intervention ne devait être faite sur le larynx tuberculeux tant que le crachat bacillifère pouvait réensemencer la lésion. Or le meilleur moyen d'assécher le poumon est dans une phase préparatoire à l'intervention d'instiller matin et soir dans l'arbre trachéo-bronchique 20 centimètres cubes d'huile goménolée additionnée d'1 à 2 centimètres cubes de vaccin polyvalent du type III (Ranque et Senès) ou du type Minet par exemple. Cet assèchement et cette vaccinothérapie pré-opératoire locale selon les travaux récents, ne peut se faire effectivement qu'après mise en place d'une petite canule de 4 à 6 millimètres de diamètre dont la tolérance est absolue.

C. *Il s'agit là d'une application nouvelle de la vaccinothérapie pré-opératoire* qui constitue un véritable mouvement scientifique dû en grande partie aux belles recherches de Louis Bazy. Cette technique d'antisepsie avec vaccinothérapie locale pré-opératoire doit s'étendre à toutes les interventions chirurgicales graves au rhino-pharynx, de la cavité buccale ou du larynx.

Qu'il s'agisse de cancer de la langue ou du rhino-pharynx, de thyrotomie ou de laryngectomie partielle ou totale, nous connaissons tous la gravité des complications respiratoires qui vont de la *congestion hypostatique* due au cœur défaillant, mais devenant grave par l'infection secondaire à la *broncho-pneumonie descendante* étudiée par Flurin, à la *broncho-pneumonie de déglutition* et aux infections putrides. Attendre les infections pour les combattre est une erreur ; la vérité est dans leur prophylaxie ; mais la prophylaxie doit être double, générale (Louis Bazy) et intrapulmonaire (Georges Rosenthal). Il faut se rappeler que par analogie le péritoine sain se défend moins bien que le péritoine

légèrement irrité par des atteintes bénignes antérieures. Donc dans ces opérations toujours graves, procédez à la toilette de l'arbre bronchique sous trachéo-fistulisation avec des injections faites à haute dose avec des huiles antiseptiques, et des doses progressives de vaccin en suspension huileuse en employant les formules polyvalentes comme celles de Duchon (1) où se retrouveront les principaux germes du rhino-pharynx.

Mise à demeure d'une canule de trachéo-fistulisation de 4 millimètres, instillations d'huiles aromatiques, instillation de vaccins huileux polyvalents, type *Duchon* par exemple, selon notre pratique, en même temps vaccination préopératoire à la *Louis Bazy*, voilà une technique, simple pour vous à mettre en pratique, et que nul d'entre nous n'a le droit d'omettre devant les désastres des complications opératoires de nos grandes interventions. Qui pourrait y contredire ?

D. *Enfin, après l'intervention*, à la phase de trachéotomie post-opératoire, suivie de la phase instituée le plus tôt possible de trachéo-fistulisation vous maintiendrez l'asepsie broncho-pulmonaire par la continuation de cette technique et vous y adjoindrez les instillations profondes d'oxygène, donc j'aurai à préciser la technique dans la cure des broncho-pneumonies gangréneuses par oxygénation locale réalisée par la trachéo-fistulisation endobronchique (Soc. de Médecine de Paris, janvier 1928).

III

Vous voyez quel large domaine encore à peine exploré appartient à ma méthode de trachéo-fistulisation mise au service du laryngologue. Injection de lipiodol avec localisation profonde, simplification et systématisation de l'ablation des canules de trachéotomie, assèchement des sécrétions purulentes dans la cure opératoire à la Mermod des laryngites tuberculeuses, anesthésie sous glottique, aseptie et vaccination locale endo-pulmonaire pré-opératoire et post-opératoire, oxygénation intensive, etc

Voilà les grands chapitres que j'ai ébauchés devant vous et dont j'ai construit l'armature depuis près de trente ans dans des

1. Duchon a démontré que tous les germes des broncho-pneumonies même aux phases terminales se retrouvaient dans le rhino-pharynx, ce qui ne veut pas dire que tous les germes du rhino-pharynx envahissent le lobule pulmonaire.

recherches que mes Maîtres ont bien voulu approuver à plusieurs reprises (Académie des Sciences, 1921). Sans doute parce que les grands progrès sont lents à s'imposer, les applications en sont encore rares : elles n'en sont pas moins évidentes et démontrées.

Il nous appartiendra à tous, sous l'impulsion donnée par F. Lemaître, d'en répandre les bienfaisantes applications.

Pour l'étude de la trachéo-fistulisation, lire :

Exposés généraux :

- Société de Biologie, 1901 (Avec G. H. Weill).
- Sociétés de Médecine de Paris de Thérapeutique et des Praticiens 1913,
- Paris Médical*, février 1914 et juin 1920.
- Journal médical français* mai 1920, *l'attaque du poumon*.
- Presse Médicale* 1924 (juillet et août) avec bibliographie antérieure.

Lire également :

- Société de Biologie 1913, Technique expérimentale.
- 1920, Trachéo-fistulisation gazeuse.
- Société de Pathologie comparée (Mars 1920).
- Fév. 21. Tr. et intoxication p. 10.
- Mars 22. Tr. chez les noyés, etc.
- Paris Médical*. Trach. et tuberculose laryngée, avril 1950. Technique 1922.
- Chordite supérieure gauche guérie par la trachéo-fistulisation, 31 mars 1923.
- Vaccinothérapie endo-pulmonaire 1928 (Voir Presse), etc.
- Expérimentation de la trachéo-fistulisation.
- Société de thérapeutique 1927-1928, etc.
- Société de Médecine de Paris, 1928. Trachéo-fistulisation endo-bronchique.
- Vaccinothérapie locale de la gangrène pulmonaire Accidents.
- Revue de Pathologie comparée*, juin 1928. Vaccinothérapie locale endopulmonaire.
- Archives médico-chirurgicales* des professeurs Tuffier et Sergent. Vaccinothérapie respiratoire 1928 (*sous presse*).
- Traité de vaccinothérapie (*sous presse*). Article vaccinothérapie respiratoire, etc.

FAITS CLINIQUES

SUR UN CAS DE GOITRE INTRA-TRACHÉAL.

Par les Docteurs **VACHER** et **DENIS** (Orléans)

Nous ne savons pas si la broncho-trachéoscopie directe modifiera beaucoup cette opinion, mais, à l'heure actuelle, il semble bien qu'en tenant compte des statistiques connues, les tumeurs bénignes ou malignes de la trachée sont d'une grande rareté. Dans la dernière édition du *Traité pratique d'Oto-Rhino-Laryngologie*, le professeur Schiffers de Liège, arrivait au total général de 252 cas, soit 160 bénins, 77 malins, et 14 de nature inconnue.

Plus exceptionnels encore sont les goitres intra-trachéaux, véritable rareté pathologique dont le diagnostic semble d'ailleurs n'avoir été jamais fait cliniquement, mais toujours par l'examen histologique de la tumeur : dans le travail auquel nous faisons allusion tout à l'heure, 7 cas seulement sont cités.

C'est uniquement à cause de cette rareté que nous vous demandons la permission de vous parler succinctement de la malade que nous avons suivie pendant quelques mois.

Mme C..., 33 ans, nous est adressée, en mai 1927, par le Dr Hugues d'Epieds pour troubles respiratoires assez accusés qui l'ont forcée déjà à consulter un confrère.

Le début des accidents remonte à six ans. A la fin de ses trois premières grossesses, elle a présenté des accidents respiratoires assez accusés, mais qui n'ont jamais reçu d'explication. C'est seulement vers la fin de la troisième grossesse, il y a deux ans, que les accidents se sont installés en s'aggravant insensiblement.

Actuellement, elle est enceinte de quatre mois et accuse, sans grands troubles de la voix, une dyspnée à la fois inspiratoire et expiratoire, particulièrement accusée pendant la nuit où elle revêt parfois un caractère spasmodique assez inquiétant.

L'examen laryngologique ne révèle aucune lésion de la cavité laryngée; la région sus-glottique et la glotte sont parfaitement normales. Par contre, il existe sous la corde vocale droite une tumeur arrondie, lisse, recouverte d'une muqueuse normale, à base largement implantée sur les deux ou trois premiers anneaux de la trachée et dont le bord libre affleure la corde vocale gauche. Nous trouvons là l'explication des troubles respiratoires causés par l'étroitesse de la fente trachéale à ce niveau.

Le diagnostic de tumeur trachéale haute est fait et il est confirmé le soir même par une laryngoscopie directe qui ne fait que mieux préciser la lésion.

L'examen clinique et la recherche des antécédents furent entièrement négatifs et ne permirent pas de poser le diagnostic étiologique. L'examen sérologique ne donna aucune réponse : Hecht et Wassermann négatifs. Une biopsie tentée ne permit pas d'attaquer la tumeur sur laquelle glissait la pince. Voulant alors éliminer par l'épreuve thérapeutique le diagnostic de gomme spécifique, nous prîmes notre confrère de faire un traitement mercuriel actif par injections intra-veineuses. Il ne donna aucun résultat et, dans le courant de juin, la malade revient dans le même état.

L'épithélioma ne pouvant à notre sens être envisagé, mais une tumeur sarcomateuse ne paraissant pas devoir être éliminée, nous prîmes le Dr Jaulin de faire un traitement radio-thérapeutique actif. La radiothérapie faite avec persévérance (20 séances à 30 minutes de radio-profonde au Casel) échoua comme avait échoué le traitement anti-syphilitique.

Il ne nous restait que la thérapeutique chirurgicale qui fut acceptée et le 30 juin, sous-anesthésie locale après injection de sedol, une trachéotomie au niveau des trois premiers anneaux de la trachée fut pratiquée. Elle nous conduisit sur une tumeur sous-glottique arrondie, assez tendue, recouverte de muqueuses normales, et largement adhérente à la trachée. Une décortication sous-muqueuse fut tentée sans succès et force nous fut d'enlever la tumeur par morcellement au ciseau et au bistouri. Il s'agissait d'une masse molle, polykystique dont l'implantation fut légèrement curetée. Une suture en trois points fut faite et la guérison se fit sans incident. La malade quitta l'hôpital au dixième jour.

Depuis cette intervention, M^{me} C..., se porte très bien elle est accouchée au début de septembre d'un quatrième enfant sans incident aucun. Sa respiration est normale et elle a repris intégralement ses occupations.

L'examen histologique devait nous donner la clé du problème thérapeutique. Le laboratoire d'anatomie pathologique de la Faculté de Médecine de Paris à qui la tumeur avait été adressée, nous répondit :

Le fragment examiné paraît constitué par des vésicules thyroïdiennes de tailles inégales donnant l'image d'un goitre bénin.

La présence au niveau de cette tumeur d'une cavité bordée par un épithélium malpighien muqueux ainsi que la situation particulière de cette tumeur permettent de porter le diagnostic de débris vestigiaires provenant du canal thyroéo-glosse. Tumeur bénigne.

Cette réponse pose la question de la pathogénie.

Dans un cas qu'il a communiqué, Paltauf ayant fait à l'autopsie un examen très précis de la tumeur a remarqué une adhérence très intime du corps thyroïde strumeux avec le cartilage cricoïde et les premiers anneaux de la trachée, de sorte qu'une

solution de continuité était possible dans le conduit laryngo-trachéo.

Macroscopiquement, la limite semblait nette entre la tumeur du corps thyroïde et la membrane intercartilagineuse ; microscopiquement au contraire, la tumeur du corps thyroïde se laissait poursuivre par les faisceaux cartilagineux intermédiaires dans le périchondre et le tissu sous-muqueux à la face interne des anneaux cartilagineux.

Il peut donc y avoir, écrit Schiffers, un trouble embryogénique : une adhérence anormale du corps thyroïde avec la paroi trachéale, la capsule de ce dernier faisant défaut et la substance glandulaire reposant directement sur le périchondre ou y étant incorporée. Cette hypothèse semblerait confirmée par une observation de P.-V. Bruns faite sur le vivant.

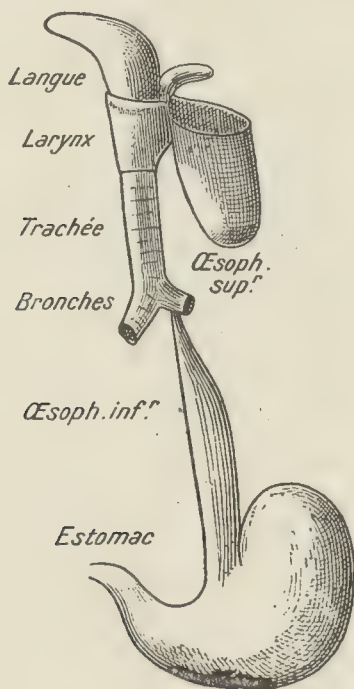
C'est à cette conclusion qu'aboutit le laboratoire d'anatomie pathologique de Paris, et celle que nous faisons nôtre, n'ayant pas d'explication plus plausible à fournir dans ce cas très rare de la pratique chirurgicale.

CURIEUSE MALFORMATION DES VOIES DIGESTIVES SUPÉRIEURES

Par le Dr **André BARANGER** (de Saint-Etienne)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris.

Il s'agit, comme le montre le dessin ci-joint, d'une *absence partielle d'œsophage*. Il y a ici manque absolu de continuité entre une poche pharyngo-œsophagienne supérieure de siège normal et un œsophage inférieur terminé en haut dans la bronche droite.



1^o Exposé clinique.

Le 22 février 1928, à la Maison maternelle départementale, le Dr Pellissier extrait par césarienne un enfant de 2 kgr. 500 du sexe féminin. La mère ayant un bassin plat, ses deux enfants précédents étaient morts

au moment de l'accouchement par procidence du cordon, ce qui avait motivé ici cette intervention. Mais l'accoucheur s'aperçoit bientôt que l'enfant respire bien par le nez, rend bien son méconium, tette bien, mais *rejette le lait presque aussitôt avalé*. Quand on le gave à la sonde, il tousse, asphyxie et rend le lait dans une quinte.

2^o Examen.

A la demande du Dr Pellissier, nous examinons le 4^e jour l'enfant, qui est déjà dans un état de dépérissement et surtout de faiblesse très accentué.

Inspection du pharynx : rien d'anormal.

Toucher digital prudent : rien d'anormal.

Passage d'une sonde par les fosses nasales : la sonde passe facilement dans le pharynx.

Passage d'une sonde semi-molle par la bouche. *La sonde est arrêtée à 12 centimètres exactement de l'arc maxillaire inférieur, et d'une façon absolue; suivant les données habituelles chez le nourrisson, il y a donc obstacle à 5 centimètres environ de la bouche osophagienne.*

La gastrostomie semble le seul traitement logique à tenter. Elle est décidée pour le lendemain matin... mais l'enfant meurt dans la nuit.

3^o Autopsie.

L'autopsie nous a montré la nature exacte des lésions et permis de prélever une pièce ici dessinée schématiquement.

Nous tombons sur un estomac volumineux, gonflé d'air. Après ablation du cœur et des poumons, nous faisons une boutonnière à l'œsophage thoracique et y passons deux sondes :

1^o Vers le bas, la sonde descend très facilement jusqu'à l'estomac à travers un cardia très perméable (sonde n^o 1);

2^o Vers le haut, elle passe sans difficulté jusqu'à la bouche (sonde n^o 2);

3^o Mais une sonde buccale (sonde n^o 3) est toujours arrêtée à 12 centimètres des lèvres, et on sent cette sonde à la base du cou en arrière de la sonde n^o 2.

Nous éviscérons alors le cou jusqu'au niveau de la base de la langue, et pouvons constater que :

1^o La sonde n^o 2, enfoncée de bas en haut dans l'œsophage, *passé de celui-ci dans la bronche droite*, trachée, larynx, bouche;

2^o La sonde n^o 3, buccale, a pénétré dans une poche de 4 centimètres de profondeur située derrière le larynx et la trachée, mais qui est *terminée en cul-de-sac*. Cette poche ne communique en rien avec le tube œsophagien inférieur, long de 4 cm. 1/2, dont l'extrémité supérieure s'abouche dans la bronche droite, elle lui est seulement reliée par des tractus conjonctifs très épais. Cette poche supérieure, pharyngo-œsophagienne, nous apparaît après son incision comme formée d'une paroi relativement épaisse et tapissée d'une muqueuse à plis longitudinaux très marqués.

L'intestin primitif supérieur ne s'est donc pas ici développé d'une façon normale, et son tronçon supérieur est resté séparé

de son tronçon inférieur, lequel communique avec l'arbre respiratoire. C'est une malformation rare; c'est toutefois la moins rare des malformations œsophagiennes, et notre cas s'ajoute aux 63 cas déjà relevés par Legrand. Une telle lésion est évidemment incompatible avec l'existence, et la gastrostomie qui a été faite quelquefois dans des cas analogues, n'a jamais prolongé la vie de ces malheureux petits êtres.

NOUVEAU CAS DE CANULE A TRACHÉOTOMIE EXTRAITE DE LA BRONCHE DROITE

Par le D^r BRUZAUD-GRILLE (Tarbes).

Récemment, dans la *Revue de Laryngologie* du 30 novembre 1926, Velikoretski (de Moscou), en relatant un cas personnel, publiait 6 observations de canule à trachéotomie tombées dans les voies respiratoires et passait en revue les cas antérieurs d'ailleurs fort peu nombreux.

La rareté de ces cas et cependant l'importance de la conclusion pratique qui s'en dégage nous incite à rapporter ci-dessous une observation personnelle récente de canule à trachéotomie extraite de la bronche droite.

Observation. — Elle concerne une femme de 34 ans, G. P..., entrée à l'hôpital de Tarbes pour arthrite de la hanche gauche et porteuse depuis deux ans et demi d'une canule à trachéotomie placée à l'occasion d'une dyphthérie grave et dont le port est rendu depuis indispensable par une sténose laryngée persistante.

Le 10 novembre 1926 elle est prise brusquement d'un accès de suffocation. Cette dyspnée intense avec quintes de toux persiste malgré le nettoyage de la canule interne d'ailleurs intacte. La canule externe, extraite à son tour est en revanche rompue à son extrémité supérieure, près de la plaque. La ligne de rupture taillée en biseau aigu aux dépens de la convexité de la canule, est irrégulière et déchiquetée. Les trois quarts environ de la canule sont donc tombés dans les voies respiratoires.

Nous pratiquons aussitôt une bronchoscopie en position couchée. Anesthésie de l'orifice trachéal par badigeonnage à la solution de cocaïne à 10 % et instillation trachéale de 3 centimètres cubes de cocaïne à 5 %. Introduction difficile d'un bronchoscope de Guisez de 9 millimètres après élargissement aux ciseaux de l'orifice cutané. Le tube permet de découvrir la canule complètement engagée dans la bronche droite, masse noirâtre recouverte de sécrétions et dont seul le bord supérieur biseauté affleure au niveau de l'éperon inter-bronchique. Une pince introduite masque le champ visuel et ne permet pas, malgré des efforts répétés, de saisir la canule sous le contrôle de la vue. La dyspnée s'étant améliorée par expulsion de sécrétions au cours de nombreuses quintes de toux, nous remettons au lendemain une nouvelle tentative.

Nous sectionnons alors un anneau trachéal après infiltration locale à la novocaïne et incision d'un tissu fibreux épais et résistant unissant la trachée à la peau. Un bronchoscope de 10 millimètres permet alors de retrouver la canule dans la même position que la veille; avec une pince à mors de crocodile le bord dentelé de la canule est saisi et cette dernière extraite en même temps que le tube après avoir été amenée à son contact.

Soulagement immédiat. Température le soir 37°5, normale dès le lendemain. Après quelques jours de fatigue assez marquée, la malade est complètement rétablie.

Durée totale de l'intervention : quarante-cinq minutes.

Durée de l'extraction proprement dite, à partir de l'introduction du tube : quinze minutes.

Nous ne soulignerons que quelques points de cette observation, conclusions qui confirment d'ailleurs celles de Velikoreski.

1° La nécessité d'agrandir l'orifice de trachéotomie presque constante dans les observations publiées.

2° L'utilité d'un tube assez large si l'on veut opérer strictement sous le contrôle de la vue.

3° L'importance d'une vérification périodique systématique de l'état de la canule *externe*, en cas de séjour prolongé. On n'attire en général l'attention des porteurs que sur l'obligation d'un nettoyage journalier de la canule interne. Or on conçoit que la canule *externe* qui reste en place plusieurs années, soumise à l'attaque des sécrétions bronchiques et aux efforts de la toux, puisse se rompre un jour aisément. Il faut donc la vérifier souvent et la remplacer s'il y a lieu.

CORPS ÉTRANGER DE LA BRONCHE GAUCHE,
DATANT DE HUIT MOIS, EXTRACTION.
PERSISTANCE D'UNE EXPECTORATION PURULENTE
ABONDANTE PROVENANT DE DILATATIONS
BRONCHIQUES. GUÉRISON PAR L'INSTITUTION
D'UN RÉGIME DE REDUCTION DES LIQUIDES
(« CURE DE SOIF »)

Par M. DURIF

Oto-Laryngologiste de l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand.

OBSERVATION. — Le 9 mai 1927 entrant à l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand, salle Gosselin, dans le Service de Clinique de M. le Professeur Dionis, un enfant âgé de 6 ans, soigné précédemment dans la Lozère, à Mende. Une radiographie faite dans cette Ville — radiographie qui ne nous a pas été communiquée — avait montré la présence d'un clou dans la cavité thoracique.

Sur la demande amicale de M. le Professeur Dionis nous nous sommes occupé de cet enfant.

L'interrogatoire, particulièrement pénible, de la mère (personne à mentalité fruste) nous apprend l'histoire suivante :

« En août 1926, l'enfant s'amusait avec un clou de cheval qu'il cherchait à tordre en tapant sur sa pointe; soudain, le clou sauta et pénétra dans la bouche de l'enfant (un adénoïdien). La mère avertie, ne tint aucun compte des dires de l'enfant. Celui-ci pourtant, pendant quatre jours, présenta une toux vive et fréquente, venant plusieurs fois par jours dire à sa mère : « Maman, mon clou, me gêne et me fait tousser. » Impossible de savoir s'il y eut à ce moment un ou des accès de suffocation. Seule la toux nous est signalée. Après quatre jours cette toux se serait arrêtée pour reprendre quelque temps après (sans qu'il nous soit possible d'obtenir aucune précision à ce sujet). Plusieurs médecins furent à partir de ce moment, consultés, mais à aucun d'eux la mère ne signala l'incident du clou et l'enfant fut successivement soigné pour bronchite, coqueluche, adénopathie, trachéo-bronchite et enfin tuberculose.

Depuis trois mois, l'enfant crache du pus en abondance et a beaucoup maigri. Il ne s'alimente que très peu depuis un mois, ayant complètement perdu l'appétit.

A l'entrée dans le service, huit mois après l'accident, on note les symptômes suivants (examen du Dr Luton) :

« Différence notable d'expansion des deux hémithorax, avec déficience nette du côté gauche. »

« En arrière. — Matité sur toute la hauteur du poumon gauche sauf à la base. Vibrations peut-être augmentées au sommet gauche. Souffle tubaire qu'on entend depuis le sommet jusqu'à la pointe de l'omoplate

gauche. Obscurité à la base, râles sous-crépitaux autour du souffle, retentissement à la toux.

« Respiration un peu forte à droite. Bronchophonie.

« *En avant.* — Matité du sommet gauche qui diminue vers la base. Respiration soufflante dans la région sus-claviculaire. Rien à droite.

« Submatité dans l'aisselle gauche, souffle tubaire et formidable retentissement de la toux.

« En somme : *signes d'hépatisation pulmonaire à gauche.* »

Une radiographie, faite à l'Hôtel-Dieu, montre la présence dans la



bronche gauche d'un clou très allongé et à grosse tête placée en bas; le poumon gauche présente une opacité presque totale, sauf au niveau du sommet et du cul-de-sac diaphragmatique.

Un examen du pus expectoré par l'enfant est pratiqué par le Dr de Laroche et révèle une flore microbienne variée avec prédominance de streptocoque.

Le 11 mai, nous extrayons le clou, 0,04 cm. de longueur, par bronchoscopie inférieure, sous anesthésie générale. Une évacuation abondante de pus suit cette extraction. Après aspiration, on constate qu'il provient de la division inférieure de la grosse bronche gauche, des granulations rougeâtres, saignotantes, marquant le point où était enchâssé la tête du clou.

On termine par la mise en place d'une canule à trachéotomie par laquelle on injecte les jours suivants de l'huile goménolée, de l'opsolysine et du sérum anti-streptococcique. Cette canule a été retirée le 8^e jour et la plaie s'est rapidement cicatrisée.

Comme suites immédiates : pas de fièvre les trois premiers jours; la température est ensuite montée passagèrement à 38° à trois reprises. L'appétit est revenu très vite et l'état général s'est progressivement amélioré.

Quelques jours après le Dr Luton constatait à un nouvel examen que les signes d'hépatisation pulmonaire avaient disparu pour faire place à des signes cavitaires situés à la partie moyenne et à la base du poumon, ce qui faisait penser à des dilatations bronchiques. L'existence de ces dilatations a été confirmée par une radiographie faite — au 9^e jour — après injection intra-bronchique de 15 centimètres cubes de lipiodol.

Cette constatation nous donne l'explication de la persistance d'une



expectoration purulente (400 centimètres cubes par jour) qui, malgré les instillations locales de divers sérums, n'avait pas subi de diminution notable trois semaines après l'intervention.

Le 7 juin, le Dr Cornut (1), chef de Clinique du Professeur Dionis, institua pour ce petit malade un régime de réduction des liquides : 300 centimètres cubes seulement par jour, pendant une semaine. Il se produisit alors, avec une rapidité étonnante, un changement radical. Au bout de huit jours, l'expectoration se bornait à 5 ou 6 crachats par jour, et le 20 juin, treize jours après le début de ce régime, le petit malade ne crachait plus.

1. Sur les conseils du Dr Stiassnie, Médecin-chef du Dispensaire anti-tuberculeux et du Sanatorium Michelin.

A ce moment les symptômes objectifs à l'examen du poumon gauche étaient les suivants (Dr Luton) : « Légère diminution de la sonorité à la percussion. Gros souffle caverneux sans râles dans la région hilare et à la base, les râles n'apparaissant qu'après la toux. »

Cette persistance des râles après la toux comme aussi l'existence, depuis le début de juin, d'une légère élévation thermique vespérale (37°6 en moyenne, parfois 37°4, mais de temps à autre 37°8) nous incitèrent à injecter à notre petit malade quelques ampoules d'un auto-vaccin préparé par le Dr de Laroche et qui nous avait été remis les jours précédents. Dix injections sous-cutanées furent faites à raison d'une tous les trois jours, à partir du 22 juin. La température ne tarda pas à revenir à la normale et, fin juillet, les végétations furent curettées.

Quelques jours après l'enfant quittait l'Hôpital avec une mine superbe, un appétit robuste, dormant bien et s'amusant avec entrain. Nous avons eu de ses nouvelles par un confrère dans le milieu de septembre : l'enfant se portait à merveille.

Nous n'insisterons pas sur les circonstances étiologiques de l'accident qui constitue une variante originale du jeu de passe-boule (*in vivo*).

Une fois de plus nous signalerons, après bien d'autres, l'absolue nécessité de la radioscopie, souvent même de la radiographie, dans les affections broncho-pulmonaires chroniques ou dans certaines affections aiguës ou subaiguës ayant une évolution atypique.

L'observation de notre petit malade nous présente trois phases assez nettes. Immédiatement après l'accident et pendant quatre jours (le clou étant probablement fixé dans la sous-glote ou mobile à l'intérieur de la trachée) : réaction de défense et de tentatives d'expulsion se traduisant par une toux incessante. Ensuite (le clou fixé dans une bronche) on assiste à une période de latence dont la durée exacte n'a pu nous être précisée. Enfin, dans un troisième stade ont apparus les signes d'infection : expectoration purulente, perte de l'appétit, amaigrissement, dépression, marasme. A signaler aussi la réapparition de la toux à cette période, du fait sans doute de la stagnation des sécrétions non seulement au-dessous de la tête du clou mais aussi au-dessus par l'absence d'une partie de la colonne d'air qui aurait pu les expulser.

Toutes ces constatations sont assez banales en pareil cas.

Par contre l'évolution des lésions broncho-pulmonaires, après l'extraction du corps étranger et le traitement qui leur a été opposé méritent d'attirer l'attention. Si l'intervention a été suivie d'un relèvement immédiat de l'appétit et de l'état général, la radiographie faite au 9^e jour, montre une dilatation manifeste des

bronches à la partie moyenne du poumon gauche et, trois semaines après, l'expectoration purulente atteignait 400 centimètres cubes par jour. Il était dès lors légitime de prévoir que cette suppuration persisterait de longues semaines sinon de longs mois et le pronostic était plutôt sombre, l'enfant semblant voué à une cachexie fatale à plus ou moins longue échéance. Or, en moins de quinze jours et sous l'influence d'un régime anodin, tout est rentré dans l'ordre et notre petit malade a cessé de cracher.

En quoi consiste et que connaissait-on exactement jusqu'ici de cette « cure de soif » ?

M. J. Mouzon a publié récemment un excellent article une revue générale, sur « la cure de soif dans les suppurations broncho-pulmonaires non tuberculeuses (1) ».

Nous y voyons que cette méthode a été proposée en 1912, par le professeur Gustave Singer (de Vienne).

« Le malade reçoit une nourriture abondante et variée, qu'il règle à sa fantaisie. Mais la quantité de liquide qui lui est permise pendant vingt-quatre heures, n'excède pas 200 à 400 centimètres cubes, en y comprenant le lait, les potages et les boissons proprement dites, parmi lesquelles Singer recommande volontiers le vin blanc.

« Si la soif est trop pénible, les malades peuvent l'apaiser en suçant un peu d'orange ou de citron, ou encore des bonbons acidulés. Quelquefois, on est amené pour rendre supportable la restriction, à prescrire des anesthésiques locaux en pastilles, ou un peu d'opium. Bien entendu le régime alimentaire doit être peu salé.

« Après trois jours de régime sec, Singer permet « un jour de boisson » avec 1200 à 1500 centimètres cubes de liquide. Puis il revient au régime sec.

« La cure peut être poursuivie ainsi pendant quatre à six semaines, avec deux « jours de boisson » par semaine.

« Dès les premiers jours du régime, l'expectoration diminue d'abondance. Souvent, en outre, elle perd son odeur et son aspect purulent.

« De 100 à 400 centimètres cubes par vingt-quatre heures, les crachats tombent à quelques dizaines de grammes, puis ils

1. In *La Presse Médicale* du 14 mai 1927, p. 615.

Nous adressons nos sincères remerciements à M. le Dr Stiasnie qui a eu l'amabilité de nous signaler cet article.

disparaissent complètement. Une rechute peut être jugulée aussitôt par la reprise du traitement.

« Les premières observations de G. Singer concernaient pour la plupart des bronchites chroniques purulentes, souvent vieilles de plusieurs années avec dilatation, avec hypocratisme digital, et quelquefois même avec putridité d'allure gangréneuse. Sur 14 malades traités, 3 ont interrompu leur régime. Les 11 autres ont guéri en l'espace de quelques semaines ou de quelques mois, et leur guérison s'est maintenue un an au moins. »

A la suite de Singer, un certain nombre de médecins allemands, viennois et suisses appliquèrent la même méthode à des malades atteints de bronchites, de dilatations bronchiques, de broncho-pneumonies traînantes (Hochhaus de Cologne), dans le traitement de deux suppurations pulmonaires graves (Kollmann de Vienne; et Halbey de Kiel), de nombreux abcès du poumon consécutifs à l'épidémie de grippe (Dorendorf de Berlin), à 7 cas d'abcès métapneumonique et 1 cas de pleurésie interlobaire (Roth, de Winterthur). Tous s'accordent à reconnaître l'efficacité de la « cure de soif » sur la réduction de l'expectoration et de nombreux cas de guérison sont rapportés.

En ce qui concerne notre observation nous regrettons certaines lacunes. L'examen des crachats, au point de vue de leur teneur en chlorures, n'a pas été fait. Les urines n'ont pas été recueillies pendant la « cure de soif » ; il aurait été évidemment intéressant de comparer leur volume avec la quantité des liquides ingérés pour apprécier le processus de déshydratation.

Nous nous bornerons à constater l'échec total de notre traitement local — instillations dans les bronches — pendant la huitaine qui a suivi l'extraction du corps étranger (jusqu'à l'ablation de la canule de trachéotomie). Huile goménolée, opso-lysine, sérum anti-streptococcique, lipiodol n'avaient diminué sensiblement ni le nombre ni la purulence des crachats. L'odeur seulement était atténuée.

Une seule « cure de soif » de huit jours, très bien supportée par notre petit malade, a suffi pour amener la suppression de l'expectoration. Encore devons-nous ajouter que cette cure n'a pas eu toute la rigueur désirable, l'enfant ayant pris pendant ce temps là le régime ordinaire du service (boisson exceptée).

Il n'y a donc pas eu régime achloruré ou hypo-chloruré mais simplement réduction des liquides ingérés.

En somme, notre observation confirme les beaux résultats obtenus par Singer et, comme telle valait, nous semble-t-il d'être connue.

SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ D'OTO-NEURO-OCULISTIQUE DE STRASBOURG

Séance du 18 février 1928.

BARRÉ et METZGER. — Altérations de nombreux nerfs craniens du même côté avec décalcification d'une partie de la base du crâne, par tumeur naso-pharyngienne.

Chez un homme de 40 ans, atteint depuis trois années de volumineuse adénopathie bilatérale du cou, surviennent des céphalées avec nausées et vomissements, puis de violentes névralgies faciales et un ptosis du même côté. On constate de ce côté une atteinte de tous les nerfs craniens, à l'exception du 1^{er} et 2^e. L'examen rhinologique montre une tumeur bourgeonnante (épithélioma atypique). La plupart des paralysies peuvent s'expliquer par l'atteinte des nerfs en dehors du crâne. Celle du moteur oculaire commun semble due à l'action d'un prolongement de la tumeur dans la région du sinus caverneux.

REYS et ALFANDARY. — Les troubles vestibulaires dans les tumeurs du quatrième ventricule.

A propos de 2 cas personnels les auteurs font une revue générale de la question. Ils montrent comme symptomatologie vestibulaire presque constante des tumeurs du quatrième ventricule.

1^o Le signe de Bruns : variabilité des vertiges selon la position de la tête;

2^o Le retournement du nystagmus spontané et provoqué au cours d'un même examen.

3^o Les troubles des mouvements associés des yeux (déficit du regard vers le côté prédominant des symptômes.

4^o Stabilité du syndrome statique (homolatéral);

5^o Perturbation du Zeigerversuch de Barâny.

Les auteurs s'étendent sur le diagnostic différentiel avec le syndrome vestibulaire des tumeurs de l'angle (facile) et celui des tumeurs du cer-
velet, qui prête bien aux plus grandes difficultés.

NORDMANN et LIEOU. — Le nystagmus optocinétique (Etat actuel de la question et contribution personnelle).

BARRÉ et LIEOU. — Etat des réactions vestibulaires et optocinétiques dans un cas d'hémorragie cérébrale.

Les auteurs observent l'abolition du nystagmus opto-cinétique vers la droite dans un cas d'hémorragie assez étendue du territoire sylvien

profond gauche. L'épreuve calorique de Barány montre des réactions normales à gauche, tandis qu'à droite il n'existe qu'une secousse lente qui fixe les yeux à l'angle extrême droit. Les auteurs insistent sur l'intérêt anatomique et surtout physiologique de ces faits.

G. CANUYT et A. KLOTZ. — Quelques considérations sur le signe de Queckenstedt à propos d'un cas de thrombophlébite du sinus latéral opéré et guéri.

Le signe de Queckenstedt a une grande valeur pour le diagnostic des thromboses sinuso-jugulaires, mais il faut s'attendre à ne le trouver d'une façon constante que dans les premiers stades de l'affection.

Dans un cas de thrombophlébite du sinus latéral, le signe de Queckenstedt a été trouvé positif au début de la maladie. Après trois semaines, il était redevenu négatif. Ce fait est probablement dû à l'établissement de voies veineuses de suppléance.

Le malade a guéri par un simple évidement pétro-mastoidien très large, sans aucune manœuvre, ni sur le sinus ni sur la jugulaire, le thrombus s'étant organisé sur place. Dans les cas de cette catégorie, la ligature de la jugulaire peut être considérée comme inutile.

M. BARRÉ. — Sur les réactions vestibulaires instrumentales du côté sain dans plusieurs cas d'affection vestibulaire unilatérale.

L'auteur rappelle la conception, opposée à celle des classiques, qu'il a soutenue sur le mode d'action et le sens de l'action des diverses épreuves instrumentales. Il pense que le nystagmus qui suit la rotation est dû à l'excitation de l'appareil vestibulaire du côté de la rotation. Quand un sujet a une affection bien unilatérale, de nature irritative, droite par exemple, si on le fait tourner vers la gauche on obtient généralement une réduction importante du nystagmus : celle-ci est due à l'action continue de l'appareil droit qui gêne l'apparition de la réaction à point de départ opposé et en diminue la durée. Par des rotations de durée croissante on peut mettre en évidence la « lutte » des deux actions. On peut démontrer la même idée, et la même « lutte » des deux excitations vestibulaires par l'emploi de l'épreuve voltaïque.

M. BARRÉ. — Valeur respective des positions latérocline et antérocline de la tête pour la recherche de la transformation giratoire du nystagmus vestibulaire.

Les auteurs américains emploient beaucoup la position de la tête inclinée à 45° en avant pour observer la transformation giratoire du nystagmus horizontal obtenu en position droite de la tête, et interrogent ainsi la valeur des canaux verticaux. Eagleton en particulier a tiré un grand parti pratique de l'absence de cette transformation pour le diagnostic des hypertensions de la fosse postérieure du crâne. M. B. pense que la position de la tête à 45° en avant est une de celles où le nystagmus a le plus de tendance à s'arrêter. C'est la position intermédiaire à celles où le nystagmus cesse peu à peu de se faire d'un côté avant de s'inverser,

quand la flexion en avant atteint 90° et même moins. La position latéro-clivale (tête inclinée sur l'épaule du côté opposé à l'oreille irriguée) lui paraît être de beaucoup préférable.

SOCIÉTÉ TCHÉCOSLOVAQUE D'OTOLARYNGOLOGIE
A PRAGUE

Séance du 3 octobre 1925.

HLAVACEK. — Présentation d'un cas de sclérome.

Le malade, âgé de 18 ans, provenant de la Russie Sous-Carpathique, présente depuis quatre années une diminution de la perméabilité nasale et de l'enrouement. A l'examen rhinoscopique on constate des infiltrations dures au niveau de la cloison nasale et des parois latérales. Les deux choanes sont rétrécies. Le larynx est sténosé par des infiltrations sous-glottiques. L'examen bactériologique et la biopsie confirment le diagnostic. A la suite d'un traitement combiné — curettage et radium-thérapie — la perméabilité nasale s'est améliorée, les infiltrations sous-glottiques ont notablement diminué.

HORNICEK. — Hématome sous-arachnoïdien de la région fronto-temporale gauche simulant, chez un malade atteint d'otorrhée chronique, un abcès du lobe temporal.

Voir Analyses des mémoires.

GREIF. — Tuberculose du larynx guérie à la suite de curettage et de cautérisations.

WISKOVSKY (à propos du traitement de la tuberculose laryngée par immobilisation de la corde vocale atteinte d'après Leichsenring) a observé une tuberculeuse présentant une paralysie récurrentielle due aux adhérences plénrales du sommet. Au moment du premier examen il n'y avait aucune lésion tuberculeuse au niveau du larynx. Quelques mois plus tard, la malade revient avec une infiltration spécifique de la corde paralysée. Il semble donc que l'immobilisation de la corde vocale n'ait eu aucune influence sur l'évolution des lésions tuberculeuses.

GREIF rappelle les bons résultats obtenus par immobilisation d'autres organes atteints de tuberculose.

SOULAKOVA-SKALICKA. — Un cas de tuberculose du pharynx.

Le malade, âgé de 34 ans, présente une ulcération au niveau du nasopharynx s'étendant à la paroi postérieure du mésopharynx. Eruption miliaire au niveau du voile et du pilier postérieur gauche.

KOPAC. — **Deux cas de kystes dentaires.**

KOHLER. — **Abcès du lobe frontal dû à une sinusite fronto-ethmoïdale chronique purulente.** Présentation de la préparation anatomique.

Le malade présentait au moment de l'entrée à la clinique une sinusite fronto-ethmoïdale gauche avec exophtalmie, évoluant depuis quatre jours. A l'intervention (externe) on trouve du pus sanguinolent dans le sinus frontal et on ouvre un abcès rétrobulbaire. Au niveau de la paroi supérieure de l'orbite gauche le périoste est un peu décoloré, l'os semble intact. Au bout d'une semaine, la température devient normale, l'état général est bon. Pas de douleurs. Trois jours plus tard, le malade est pris subitement de céphalée et de vomissements. Au bout de quarante-cinq minutes mort. A l'autopsie on trouve un abcès du lobe frontal gauche, de la grosseur d'un œuf, avec perforation dans le ventricule.

KOHLER. — **Présentation de la skiagraphie d'un cas de paralysie faciale traumatique.**

Le malade présentait une fissure de la paroi postérieure du conduit, La skiagraphie montre une lésion de la continuité de l'os.

WISKOVSKY (Bratislava).

Séance du 3 novembre 1925.

TESAR. — **Présentation de malades : 1^o Cas d'abcès du cervelet (abcès muet), d'origine otogène, avec thrombophlébite du sinus latéral.**

Guérison à la suite de l'intervention.

2^o **Adénite tuberculeuse suppurée, avec perforation dans l'œsophage.**

Guérison par l'intervention externe.

GREIF. — **Cas de tuberculose du larynx.** Présentation du malade.

Le malade présentait une infiltration diffuse de l'entrée et de l'intérieur du larynx avec sténose, exigeant une trachéotomie. Après cette intervention on a pratiqué une cautérisation massive. Au point de vue fonctionnel le résultat est satisfaisant et le malade peut être décanulé.

GREIF. — **Contusion du larynx avec fracture des cartilages laryngés et de la mâchoire.** Présentation du malade.

Carcinome de l'œsophage chez un malade tuberculeux (examen des crachats positif).

HLAVACEK. — Présentation d'un cas de sclérome.

La malade offre des infiltrations fraîches au niveau des ailes du nez, du vestibule, du palais dur et des choanes. Le traitement combiné (radiumthérapie et diathermocoagulation) a donné un résultat satisfaisant.

PRECECHTEL. — Rapport sur quatre cas d'abcès du lobe temporal d'origine otogène..

Sera analysé d'après la publication *in extenso*.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

Séance du 7 décembre 1925.

WISKOVSKY. — Kyste dermoïde au niveau de la racine du nez.

Le malade, âgé actuellement de 23 ans, présente depuis sa naissance une légère proéminence au-dessus de la région du cas lacrymal. A l'intervention on trouve un kyste, de la grosseur d'une noisette, adhérent à la paroi inférieure du sinus frontal. Le kyste contient un liquide jaunâtre avec cristaux de cholestérine et des cheveux.

WISKOVSKY. — Cinq cas de corps étrangers trachéobronchiques.

Les cas sont relatés (obs. III, IV, VII, XIII, XV) dans les *Arch. internat. de laryngol.*, 1926, n° 9.

JINDRA. — Bismuth dans le traitement des angines ulcéro-membraneuses.

JINDRA a traité 11 cas d'angines fusospirillaires et 19 cas d'autres angines ulcéro-membraneuses par des injections intraveineuses d'une solution aqueuse de bismuth colloïdal (1 %). La guérison était obtenue en cinq à huit jours.

DISCUSSION : GREIF. — Les cas traités avaient-ils un Wassermann positif?

JINDRA. — Non.

WISKOVSKY a obtenu des guérisons rapides par application locale de trépol.

JELINEK est satisfait de l'action du néosalvarsan-glycérine en application locale.

JINDRA recommande le traitement par injections intraveineuses surtout dans les cas graves.

GREIF a vu des guérisons rapides à la suite d'injections de néosalvarsan.

JINDRA. — Bismuth dans le traitement du sclérome.

Onze cas à l'appui. Chez quatre malades, amélioration remarquable, chez quatre, amélioration légère; trois réfractaires. Dans trois cas améliorés on a observé bientôt des récives.

Le traitement par des injections de bismuth amène une diminution plus ou moins rapide des infiltrations scléromateuses, mais les résultats ne sont pas durables.

WISKOVSKY a traité deux cas de sclérome par des injections de trépol. Il a pu constater que l'expulsion des croûtes recouvrant les infiltrations se fait plus facilement.

KAKLJUGIN. — La mastoïdite chez les diabétiques et son traitement par l'insuline.

Rapport sur le tableau clinique d'otites suppurées et de leurs complications chez les diabétiques. Sur la base d'une observation personnelle Kakljugin démontre l'influence défavorable des interventions sous anesthésie générale sur le diabète. Il discute la question du traitement à l'insuline avant et après l'opération. La préparation du malade par l'insuline nous permet d'éviter l'apparition du coma à la suite de l'intervention. Elle ne peut avoir aucune influence sur la marche de complications septicémiques.

PRECECHTEL relate quatre observations d'otites compliquées chez des diabétiques, dont trois furent traités soit avant, soit après l'intervention, par des injections d'insuline. On n'a pu éviter la mort que dans un seul cas.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

Séance du 9 janvier 1926.

PRECECHTEL. — Troubles du développement des fentes branchiales, leur transmission héréditaire d'après les lois de Mendel. Contribution à l'opération des fistules latérales congénitales du cou.

Chez les membres de quatre générations d'une famille, Precechtel a observé la transmission héréditaire de l'hypoacousie suivant le type dominant. Chez 7 membres des trois dernières générations il a pu constater soit des fistules congénitales du cou, soit des diverticules pharyngés, soit des kystes branchiaux. Ces troubles du développement des fentes branchiales se sont transmis suivant le type récessif.

Dans un cas, qui fut opéré d'après le procédé ci-dessous décrit, on a pu constater au niveau du bord antérieur du sternocleïdo-mastoïdien, un peu au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire, une rétraction de la peau ne permettant pas l'introduction de la sonde. Une pression pratiquée au-dessus du point rétracté, fait écouler dans le pharynx un liquide mucopurulent par une ouverture située sur le pilier postérieur, près du pôle supérieur de l'amygdale. Pendant l'intervention on trouve

une mince bande fibreuse partant du point rétracté de la peau vers le haut au pôle inférieur d'un sac piriforme, qui se prolongeait en un trajet fistuleux dirigé vers la grande corne de l'os hyoïde et suivant la carotide externe vers la paroi pharyngée. Après dissection du sac et du trajet fistuleux jusqu'à proximité du pharynx, on procède, par la voie buccale, à l'amygdalectomie et on isole l'extrémité pharyngée de la fistule. Toute la pièce disséquée fut extraite par la plaie endopharyngée.

Ce procédé est plus avantageux que celui de Karewski qui nécessite une large communication du pharynx avec la plaie cervicale. Il est surtout indiqué dans les cas où l'invagination d'après Kacker de l'extrémité interne d'un trajet fistuleux très étroit est impossible.

GREIF a vu un diverticule pharyngo-œsophagien chez le père et le fils. Il relate un cas d'une fistule congénitale du cou avec dilatation. L'ouverture pharyngée se trouvait entre le pôle inférieur de l'amygdale et le pilier.

CISLER a observé une fistule latérale congénitale du cou chez une malade atteinte d'otospongiose et de polypose récidivante. La sœur de la malade présentait aussi une diminution de l'audition.

HORNICEK. — Cholestéatome sous-arachnoïdien et son rapport avec le cholestéatome vrai de l'os temporal..

Voir Analyses des mémoires.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

Séance du 6 février 1926.

JELINEK. — Corps étranger de l'œsophage.

Fragment d'os enclavé dans l'œsophage (tiers moyen). Œsophagoscopie : L'os désenclavé descend dans l'estomac avant qu'on ait pu l'extraire.

JELINEK. — Amélioration et guérison de la tuberculose du larynx à la suite de l'irradiation par la lampe à quartz.

Présentation des malades.

Voir Analyses des mémoires.

CISLER. — Papillocarcinome de la corde vocale guéri par intervention endolaryngée.

Le malade présentait une petite tumeur, de la grosseur d'un pois, au niveau de la partie antérieure d'une corde vocale. Résection endolaryngée de la tumeur et d'une partie de la corde vocale, suivie de cautérisation. Biopsie : Papillocarcinome. Au bout de deux années aucune récurrence.

GREIF. — Sténose néoplasique de l'œsophage au niveau du cardia.

A l'œsophagoscopie la muqueuse de l'œsophage, un peu au-dessus du cardia, est infiltrée et ulcérée. Au niveau du cardia, formation néopla-

sique papillomateuse, donnant l'impression d'épithéliome. Résultat de la biopsie : Sarcome à cellules polymorphes, d'origine probablement lymphatique. Il s'agit peut-être de la propagation d'un néoplasme de l'estomac dans l'œsophage.

HLAVACEK. — Les altérations de la pituitaire dans les cas de trachome.

Voir Analyses des mémoires.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

Séance du 6 mars 1926.

KUTVIRTOVA. — Trouble de la parole chez un imbécile.

Il s'agit d'un trouble combiné de selisme et de bégaiement.

SEEMANN. — Trouble de la parole dû à un tic.

L'intention d'ouvrir la bouche (manger, parler) provoque chez le malade une contraction des muscles innervés par la branche interne du spinal et par le glossopharyngien.

Traitement par suggestion et par entraînement systématique des antagonistes. Le malade est presque guéri.

GOLDMANN. — Otite moyenne purulente chronique, avec pseudokyste et sténose du conduit.

Guérison à la suite de l'opération radicale conservatrice. De l'autre côté, la malade présentait une atrésie du conduit probablement acquise.

GOLDMANN. — Cas de néoplasme nasal.

La malade, âgée de 70 ans, présentait une formation néoplasique remplissant les méats moyen et inférieur et s'étendant dans le pharynx nasal. La biopsie montre qu'il s'agit d'une forme papillomateuse d'adénocarcinome à cellules cylindriques.

CISLER. — A propos de la publication d'une modification nouvelle de la laryngoscopie indirecte.

Pollak a décrit dans *Zeitschrift für Hals-Nasen-u. Ohrenheilkunde* le procédé de laryngoscopie indirecte pratiquée sans que la langue soit projetée au dehors, seulement par l'emploi d'un abaisse-langue.

Cisler constate que ledit procédé, décrit comme une « modification nouvelle » de la laryngoscopie indirecte, fut recommandé dans son traité des maladies du larynx paru en 1908, de même que dans d'autres traités de laryngologie (Schmidt, Chiari).

KUTVIRT utilise le procédé en question depuis des années chez des enfants en se servant d'un abaisse-langue spécial.

WICKOVSKY : Par analogie à la laryngoscopie indirecte sans traction de la langue on arrive parfois plus facilement à pratiquer la rhinoscopie postérieure pendant que la langue est projetée au dehors.

PRECECHTEL. — **Les sténoses trachéales par compression.**

Fait une partie d'une monographie sur les sténoses trachéo-bronchiales parue en tchèque en 1927.

VYMOLA a observé chez un enfant un accès de suffocation sans cause appréciable. A l'autopsie on a trouvé une légère hypertrophie du thymus.

GREIF attire l'attention sur les compressions de la trachée dues aux hématomes après strumectomie. Il a vu un cas de compression trachéale avec déviation et torsion de la trachée causé par un diverticule œsophagien. Il a observé aussi un cas de suffocation consécutive à l'irradiation (rayons X) d'un lymphosarcome médiastinal.

WICKOVSKY rappelle un cas de déviation presque rectangulaire de la trachée par des adhérences pleurales.

GOLDMANN relate un cas de dyspnée causée par des lésions syphilitiques de la trachée.

TESAR : Dans les cas de compression trachéale très prononcée due au goître l'introduction du trachéoscope facilite la strumectomie.

WICKOVSKY (*Bratislava*).

Séance du 10 avril 1926.

KOPAC. — **Un cas de syphilis nasale.**

L'induration de la peau du nez externe et le rétrécissement des vestibules par infiltration de la muqueuse ont fait penser au rhinosclérome. Une large perforation de la cloison, l'absence d'un rétrécissement au niveau des choanes et la réaction de Bordet-Wassermann confirme le diagnostic de syphilis.

KUTVIRT. — De même que les infiltrations syphilitiques celles du lupus peuvent aussi prendre l'aspect de lésions scléromateuses.

KOPAC. — **Kyste dentaire.**

Présentation d'un cas opéré par une simple incision sus-alvéolaire. Le kyste avait, au moment de l'intervention, une profondeur de 7 cm. 1/2. Au bout de trois mois la profondeur a diminué de 3 centimètres.

KOPAC. — **Un cas de rhinosclérome.**

La malade, âgée de 26 ans, née à Prague, n'a jamais été dans d'autres régions. Depuis 1924 elle fut traitée par des injections de bismuth colloïdal sans résultat favorable. Dans les derniers temps, vaccinothérapie sans aucun effet. La vaccinothérapie sera reprise avec des doses plus élevées.

JELINEK. — **Amélioration et guérison de la tuberculose des voies respiratoires supérieures à la suite de l'irradiation locale par la lampe à quartz.**

Voir Analyses des mémoires.

HORNICEK. — **Furoncle du nez avec signes de thrombophlébite des sinus caverneux.**

Voir Analyses des mémoires.

PRECECHTEL a observé deux pareils cas ayant entraîné la mort par méningite.

CISLER a vu un cas de furoncle du nez compliqué de septicémie, de bronchopneumonie et d'abcès métastatiques. Le malade fut guéri.

HLAVACEK. — **Rapport sur quelques cas d'otites à streptococcus mucosus offrant une marche atypique.**

Sera analysé d'après la publication *in extenso*.

WISKOVSKY (Bratislava).

Séance du 8 mai 1926.

HLAVACEK. — **Présentation d'un cas des papillomes du larynx, de la trachée et du voile du palais.**

Le malade fut traité en 1921 par ablation des papillomes laryngés sous laryngoscopie en suspension. En 1922, curiethérapie. Quinze jours après la première séance, la trachéotomie était nécessaire. La radiumthérapie fut continuée sans le moindre effet. Au contraire les papillomes ont envahi l'espace sous-glottique et — fait particulièrement intéressant — se sont implantés au niveau du voile du palais et de la luette.

FROTZL a observé un cas où l'application de radium fut suivie de disparition des papillomes.

JELINEK: Les effets de la radiumthérapie dans les cas des papillomes sont très différents suivant les doses appliquées.

KLAVACEK. — **Présentation d'un enfant avec microtie, atrésie du conduit et fissure congénitale (opérée) de la joue du côté droit. Insuffisance fonctionnelle du voile.**

Pendant l'opération de l'atrésie du conduit on trouve le conduit osseux remplacé par du tissu osseux, la caisse très petite, les osselets mal développés. Réfection plastique du conduit suivant le procédé de Precechtel (décrit dans *Acta otolaryngol.*). Hlavacek rappelle l'analogie étiologique du cas relaté avec celui publié par Leblanc (Microtie et dysmorphie craniobranchiale).

KUTVIRT considère le procédé de Precechtel comme un perfectionnement avantageux de la réfection plastique du conduit. Il rappelle un cas d'atrésie du conduit dans lequel l'opération fut suivie d'une amélioration

remarquable de l'ouïe. Souvent (deux fois sur quatre) on trouve également dans les cas d'atrésie une lésion de l'oreille interne.

SAFARIK. — Présentation d'un cas de perforation congénitale des piliers antérieurs avec hypoplasie des amygdales palatines.

PRECECHTEL a vu un cas avec perforation des piliers postérieurs et hypoplasie des amygdales.

PRECECHTEL. — Un cas de septicémie otogène guérie.

La malade, âgée actuellement de 23 ans, était atteinte, il y a six années, d'otite moyenne chronique bilatérale avec cholestéatome et thrombophlébite avec formation d'une collection purulente autour de la jugulaire. La veine était thrombosée jusqu'à l'innominée et la ligature dut être pratiquée au niveau de la partie thrombosée. A la suite de l'intervention, pneumonie bilatérale et empyème du thorax du côté droit, exigeant l'évacuation chirurgicale. Ensuite nécrose de l'aponévrose dorsolombaire. La malade fut guérie et ne présente actuellement (au bout de six années) aucune séquelle manifeste.

PRECECHTEL. — Enfant de 13 mois avec atrésie congénitale des vestibules du nez.

Présentation de l'enfant après l'opération qui consista après incision sous-labiale en excision du tissu fibreux obturant les vestibules et en dilatation consécutive au moyen de drains. Chez la mère le Wassermann est positif.

KOHLER. — Epithéliome de la glande sous-maxillaire gauche.

La tumeur, de la grosseur d'une petite orange, a causé un déplacement de la langue vers le côté droit. Encapsulée, elle put être facilement extirpée par une incision suivant le bord inférieur de la mâchoire. Pas de métastases.

JELINEK rappelle un cas de Greif opéré avec succès par résection partielle de la mâchoire.

HORNICEK. — Les résultats de la biopsie dans les cas d'otites et de mastoïdites latentes.

Les otites latentes des auteurs français semblent présenter les mêmes caractères que les otites à mucosus des auteurs allemands. La question se pose de savoir si c'est seulement l'infection à streptococcus mucosus qui est la cause de la marche particulière des otites latentes ou s'il existe encore d'autres facteurs qui pourraient même sur la base d'une autre infection produire des altérations identiques.

Wittmack et ses élèves ont attiré l'attention sur l'importance de l'état de la muqueuse au niveau de la caisse et des cellules, sur la pneumatisation de l'apophyse et de la pyramide.

Hornicek a examiné histologiquement la pyramide dans un cas d'otite latente compliquée d'abcès sous-occipital et de méningite.

La muqueuse de la caisse est hyperplasiée, recouverte d'un épithélium cylindrique. Par endroits on peut voir de petits kystes. Le plancher de la caisse est altéré et le tissu osseux est remplacé par des granulations se propageant vers la pointe de la pyramide laquelle offre une pneumatisation particulièrement développée.

Ce résultat de la biopsie confirme l'opinion de Wittmack sur l'importance du degré de la pneumatisation dans l'évolution des otites latentes.

Les granulations sont caractérisées par la présence de bandes fibreuses renfermant souvent de petits abcès qui peuvent devenir des foyers de récurrence.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

Ve CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ TCHÉCOSLOVAQUE D'OTOLARYNGOLOGIE

Tenu à Prague les 5 et 6 juin 1926.

KUTVIRT. — **Présentation d'un malade opéré d'une tumeur de l'hypophyse.**

La tumeur fut enlevée par le procédé de Cushing. L'état du malade qui souffrait avant l'intervention de céphalée intense, d'incontinence d'urine et qui était presque aveugle, est sensiblement amélioré; les maux de tête ont disparu, la vision de l'œil droit est meilleure. A la suite de l'intervention, on a constaté par encéphalographie une hydrocéphalie considérable surtout au niveau du ventricule latéral gauche.

HLAVACEK. — **Deux cas de kystes d'origine ectodermique.** Présentation des pièces et des coupes histologiques.

Dans le premier cas la tumeur, de la grosseur d'une noisette, s'insérait au moyen d'un pédicule extrêmement mince (3 cm. de long) au niveau de la paroi latérale du pharynx.

Dans le deuxième, la tumeur, de la même grosseur, était logée dans le sinus piriforme gauche. Son pédicule (2 cm. de long et 1 cm. de large) s'insérait au niveau du pli ary-épiglottique.

Les deux malades n'étaient gênés que par une sensation de corps étranger.

La biopsie montre qu'il s'agit de formations kystiques à parois constituées par du tissu fibreux infiltré de cellules rondes et recouvert tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, d'un épithélium pavimenteux, par places de cellules cylindriques, même ciliées. Dans les parois il y a quelques petits kystes secondaires.

Le contenu des kystes est composé de mucus, de cellules épithéliales desquamées et de quelques lymphocytes et polynucléaires.

Hlavacek suppose que le premier kyste s'est développée à la suite d'invagination d'épithélium pavimenteux. Le deuxième dérive probablement de l'ectoderme d'un arc branchial.

PRECECHTEL. — Hémorragie de la carotide interne survenant au cours de curettage de la trompe chez un malade présentant un abcès péritubaire, avec lésions osseuses au niveau de la pointe du rocher. Guérison à la suite d'un tamponnement prolongé.

Le malade, âgé de 12 ans, a subi à l'âge de 4 ans, une antrotomie à droite. Sept ans plus tard, évidemment pétros mastoïdien. Il persiste un écoulement mucopurulent de la trompe. Neuf mois après l'évidement, céphalée, vomissements, insomnie, légère élévation thermique. On procède à la revision de la cavité trépanée et constate que la trompe est élargie. Pendant le curettage de la trompe il s'écoule du pus. La paroi osseuse est dure. En continuant le curettage on provoque une hémorragie artérielle profuse, qui exige un tamponnement serré de la trompe. La radiographie montre des lésions osseuses à la pointe de la pyramide. Le tampon est laissé en place pendant vingt-deux jours. Son enlèvement n'est suivi d'aucune hémorragie. Le malade, dont l'état fut contrôlé au bout de six mois, se porte tout à fait bien.

PRECECHTEL. — Modification nouvelle de la formation d'une charpente de support dans la plastique du nez.

Dans un cas d'épithéliome du nez externe, où la partie antérieure de la cloison était détruite jusqu'au plan de l'ouverture piriforme, l'auteur a détaché du reste de la cloison un lambeau ostéo-cartilagineux à base supérieure en forme de « L ». Le lambeau fut attiré en avant par sa partie antéro-inférieure (pointe de l'« L »). Sa partie inférieure s'appuie sur l'épine nasale antéro-inférieure.

Dans le 2^e cas (lupus) où seulement la partie supérieure et postérieure de la cloison étaient conservées, Precechtel a formé du bord antérieur du reste de la cloison un pilier (à base antéro-supérieure) dont l'extrémité inférieure fut déplacée en avant et fixée au reste de la sous-cloison. La réunion obtenue, on a coupé la base supérieure du lambeau et on l'a attiré vers l'épine nasale du frontal. Par application des parties molles sur la pointe selon Joseph on a obtenu une réfection parfaite du nez externe.

SAFARIK. — Séquestration du cartilage thyroïde consécutive à une périchondrite syphilitique.

Malade, âgé de 43 ans. Infection syphilitique en 1914, mais c'est seulement huit ans plus tard que le malade a suivi un traitement régulier. Le contrôle sérologique a donné dans les dernières années un résultat constamment négatif. En avril 1926, aphonie subite et toux quinteuse. Quinze jours plus tard, fétidité de l'haleine, dysphagie et dyspnée avec crises de suffocation. Au cours d'une crise une quinte de toux expulsion d'un séquestre volumineux. Bientôt tous les signes disparaissent. Le malade (examiné après l'expectoration du séquestre) présente un gonflement des bandes ventriculaires et quelques fongosités au niveau de la commissure antérieure. D'après la skiagraphie le séquestre éliminé appartenait à la partie postéro-supérieure de la lame thyroïde gauche.

VYMOLA. — Un cas de bronchite fibrineuse.

Vymola présente des masses fibrineuses expectorées par un malade atteint de polypose nasale et souffrant de crises d'asthme. Les membranes fibrineuses reproduisent exactement la ramification de l'arbre trachéo-bronchial.

GREIF. — Tuberculose de la voûte palatine.

La lésion avait l'aspect d'un néoplasme. Le diagnostic fut posé après le résultat de la biopsie. Disparition à la suite de deux cautérisations.

CISLER. — Rapport sur l'activité du comité pour la prophylaxie du sclérome en Tchécoslovaquie.

CISLER. — Les troubles de l'articulation et de la phonation consécutifs à l'encéphalite épidémique.

Quatorze cas à l'appui. Sept cas présentent une abolition de l'irritabilité réflexe du voile du palais sans anesthésie. Dans la plupart des cas il y avait des troubles de l'articulation. La parole est soit saccadée, soit hésitante, monotone, balbutiante, en général peu compréhensible. Il y a des cas où au moment de la phonation les cordes vocales s'accolent un instant pour s'écarter tout de suite. Dans d'autres cas la motilité des cordes vocales est restreinte, surtout dans le sens de l'abduction. Tous les mouvements sont lents, hésitants, mal coordonnés, parfois comme interrompus.

Les troubles décrits résultent de la rigidité des muscles appartenant aux zones d'articulation et à l'appareil phonateur, rigidité caractéristique du parkinsonisme postencéphalitique.

NINGER a observé dans les cas d'encéphalite épidémique des troubles vestibulaires, nystagmus spontané, troubles de l'équilibre, déviation de la marche et déviation à l'épreuve de l'indication. Souvent ces troubles étaient les signes initiaux de l'encéphalite.

GREIF. — Une modification nouvelle de l'extirpation du larynx.

L'intervention se fait en deux temps espacés. Le premier temps comprend : Incision le long du bord antérieur du sternocléido-mastoïdien. Évidement ganglionnaire. Ligature préliminaire des vaisseaux laryngés ayant pour but d'empêcher l'accroissement et la propagation de la tumeur jusqu'à l'exécution de la laryngectomie. Dénudation préliminaire de la gouttière pharyngo-laryngée (paroi latérale du sinus piriforme) par résection sous-périchondrale de la corne supérieure et du segment postéro-supérieur de la lame thyroïde. Trachéotomie.

Deuxième temps : Laryngectomie. Incision en T. Squélettisation du larynx pendant laquelle il importe de respecter les adhérences qui se sont formées à la suite du premier temps entre la paroi latérale du sinus piriforme et les parties molles. Isolement partiel du larynx de bas en haut. Section de la membrane crico-hyoroïdienne et de l'épiglotte. Isole-

ment de la paroi postérieure du larynx après thyrotomie. L'occlusion de l'ouverture laryngée se fait principalement par un large accollement des lèvres cutanées pour rapprocher des deux côtés la muqueuse adhérent à la peau.

Le premier temps du procédé décrit peut être partiellement exécuté (surtout la ligature préliminaire des vaisseaux) même dans les cas où l'extirpation totale n'étant pas possible, on procède à la radiothérapie.

L'avantage du procédé décrit consiste dans l'établissement, après le premier temps, d'une barrière cicatricielle contre l'infection autour de la trachéostomie et au niveau de la gouttière pharyngo-laryngée.

PRECECHTEL a d'abord pratiqué la laryngectomie en deux temps. Dans les dernières années il procède en un temps ce qui lui semble plus avantageux.

GREIF recommande le procédé décrit surtout dans les cas plus avancés et chez les malades dont l'état général fait redouter des complications post-opératoires. Dans les cas moins avancés dont l'état général est bon l'extirpation en un temps doit être préférée.

HLAVACEK. — Contribution au traitement de l'ozène.

Rapport sur les résultats obtenus par application d'une pommade nasale contenant surtout du dioxyde d'étain colloïdal, de l'oxyde de zinc et du perborate de soude. Son action sur la muqueuse nasale est due en premier lieu, au dégagement d'oxygène. L'application de la pommade (préparée d'après la prescription du professeur Kutvirt) facilite l'expulsion des croûtes sans lavages et fait disparaître la fétidité.

HORNICK. — Les tumeurs malignes de l'ethmoïde, pronostic et traitement.

Voir Analyses des mémoires.

KOHLER. — Traitement du lupus par diathermo-coagulation.

Les résultats obtenus étaient des plus satisfaisants. Le gonflement, souvent notable, survenant au bout de deux heures après la coagulation nous oblige à hospitaliser les malades chez lesquels la coagulation intéresse le territoire laryngé. Les cicatrices obtenues sont souples sans aucune tendance au rétrécissement. L'auteur présente trois malades guéris qui offraient des lésions très étendues de la cavité buccale et du pharynx.

KUTVIRT. — Ostéite fibreuse (Recklinghausen) du maxillaire supérieur.

Gonflement dur au niveau de la joue gauche chez une fille de 17 ans. La skiagraphie montre qu'il s'agit de tissu osseux. A l'intervention on trouve du tissu osseux très vascularisé. L'examen histologique confirme le diagnostic.

JELINEK. — Le réflexe oculocardiaque dans la rhinolaryngologie.

L'auteur a recherché le réflexe oculocardiaque chez des sujets souffrant d'obstruction nasale, chez des adénoïdiens et porteurs de grosses

amygdales, 15 % de ces malades ont présenté un R. O. C. inverse; 15 %, un R. O. C. négatif. Un adénoïdien présentait pendant la recherche de R. O. C. des extrasystoles qui ne purent plus être provoquées après curettage du cavum.

KOPAC. — La sensibilité du conduit auditif chez les sourds-muets.

L'auteur a examiné la sensibilité du conduit d'après la méthode de Froeschels dans 57 cas de surdité, soit congénitale, soit acquise. Dans les cas de surdité congénitale la sensibilité était abolie ou affaiblie dans 72 %, dans les cas de surdité acquise dans 50 %. L'altération de la sensibilité du conduit ne permet donc pas de distinguer les deux formes de surdité ni de confirmer la supposition de Hammerschlag d'une relation entre l'otosclérose et la surdité congénitale.

LÖWY. — L'urotropine dans l'otorhinologie.

Dans les cas de méningites et de septicémies d'origine oto- ou rhinogène des injections intraveineuses d'urotropine se sont montrées inefficaces bien qu'on en eût administré des doses très élevées. L'hématurie observée dans un de ces cas était due (d'après l'autopsie) aux lésions ulcéreuses de la muqueuse de la vessie.

NINGER. — Quelques cas de méningite otogène guéris à la suite de l'intervention étaient traités par des injections d'urotropine. On ne peut pas dire dans quelle mesure l'urotropine a participé au résultat favorable.

PRECECHTEL. — Le prolongement du palais par la rétrotransposition des apophyses ptérygoïdes.

Voir Analyses des mémoires.

SEEMANN : a mesuré dans un cas opéré d'après le procédé de Precechtel la distance vélo-pharyngée avant et après l'intervention. La différence était de 3 millimètres. La rhinolalie fut sensiblement améliorée.

ZAVISKA. — Examen histologique dans un cas d'hydrocéphalie interne.

Les préparations histologiques ont été faites chez un enfant de 14 mois, sourd et aveugle, atteint d'hydrocéphalie prononcée (tour de tête 65 cm.). L'examen révèle une otite des nourrissons, typique, sans perforation du tympan, avec suppuration dans les deux apophyses mastoïdes. Dans le labyrinthe membraneux, pas de signes d'inflammation. Dans la partie vestibulaire, vacuolisation de l'épithélium sensoriel. Dans la partie cochléaire, réduction notable des cellules sensorielles, presque totalement disparues vers le bas. Le nerf cochléaire et son ganglion sont dégénérés. Le nerf vestibulaire presque normal. Ces lésions — modifications hydropiques dans le labyrinthe, dégénérescence de l'épithélium sensoriel, des cellules ganglionnaires et du nerf — paraissent attribuables à deux processus : l'un, de l'oreille moyenne, l'autre, intracranien, causé par l'augmentation de la pression intracrânienne.

ZAVISKA. — Un cas de tétanos vraisemblablement otogène.

Le cas est celui d'un garçon de 9 ans avec récédive d'une otite antérieure d'une année et mastoïdite. Un jour après la trépanation apparurent conjointement à des quintes de toux, des convulsions des muscles du visage, surtout marquées du côté de l'oreille opérée, des muscles thoraciques et des extrémités inférieures. Malgré la médication antitétanique, mort au bout de quatre jours. Dans le pus de l'oreille moyenne, on constata l'existence de bâtonnets, prenant le Gram. L'injection de bouillon mélangé à ce pus, faite à des souris, ne provoqua pas chez elles de tétanos. Le garçon ne présentant pas la moindre blessure, mais ayant pendant tout le mois qui précéda les accidents, joué aux billes dans la rue et s'étant introduit dans l'oreille les doigts salis de terre, l'infection est vraisemblablement d'origine otique.

KRYZE. — Sarcome primitif de la trachée.

Voir Analyses des mémoires.

SOUKUP. — Mélanoblastome primaire de la cavité nasale.

Voir Analyses des mémoires.

GOLDMANN. — Contribution à l'étiologie et au traitement du goitre endémique.

L'auteur accentue l'importance de l'infection focale dans l'étiologie du goitre endémique. Il a pu observer une régression du goitre à la suite de l'extraction de dents cariées. Dans le traitement du goitre il faut avant tout éliminer les divers foyers d'infection. L'administration d'iode doit être attentivement surveillée.

JINDRA. — Contribution au traitement de l'asthme bronchial.

Voir Analyses des mémoires.

KAKLJUGIN. — Traitement de l'ozène par l'adrénaline et l'insuline.

Voir Analyses des mémoires.

KUTVIRTOVA. — Palatographie dans les cas de sigmatisme.

Kutvirtova a constaté chez 17 sigmatiques, par la méthode de coloration, la participation de la langue à l'articulation des consonnes chuintantes. Elle a examiné l'état des oreilles et la denture chez les sigmatiques et en donne un rapport détaillé.

NINGER. — La participation de l'appareil otolithique dans les maladies de l'oreille interne.

Voir Analyses des mémoires.

SEEMANN. — Les troubles de la parole dans les cas de myasthénie.

Voir Analyses des mémoires.

SEEMANN. — Le prolongement du palais par rétrotransposition des apophyses palatines des os palatins.

Incision suivant le bord interne de la portion alvéolaire du maxillaire. Décollement d'un lambeau mucopériosté à base postérieure, située en arrière de la suture transversale du palais. Mobilisation à la gouge des apophyses palatines de deux os palatins, suivie de leur infraction, pratiquée de façon que les parties médiales des apophyses se déplacent en arrière. Tamponnement de la diastase maxillo-palatine jusqu'à la formation du cal.

SOUKUP. — Névrite optique et sinusites.

Voir Analyses des mémoires.

SUMA. — La strychnine dans le traitement des affections de l'oreille interne.

Voir Analyses des mémoires.

TESAR. — Contribution à la pathogénie de la tuberculose de l'oreille.

L'infection tuberculeuse de l'oreille moyenne se fait dans la plupart des cas par la trompe, soit par propagation directe des lésions nasopharyngées, soit sans lésion manifeste au niveau de la trompe.

Un processus tuberculeux localisé au niveau du conduit auditif n'amène jamais de perforation du tympan. Pour qu'une lésion tuberculeuse du conduit atteigne l'oreille moyenne il faut qu'il existe déjà une perforation du tympan.

La voie sanguine peut être admise seulement dans les cas où le foyer primitif est localisé dans un organe n'ayant aucune autre communication avec l'oreille ou dans les cas de tuberculose miliaire.

VYMOLA. — La médication perorale des affections inflammatoires en otorhinologie.

L'auteur explique les bases théoriques de la médication perorale dans les affections inflammatoires des voies respiratoires supérieures. Il discute les propriétés pharmacologiques de la quinine et de la phénacétine dont l'association lui a donné les meilleurs résultats.

WISKOVSKI. — Contribution à l'étude du facteur endocrinopathique en rhinologie.

Voir analyses des mémoires.

WISKOVSKY. — Les déchirures post-traumatiques de la pituitaire.

L'auteur a observé dans plusieurs cas de traumatisme intéressant le nez externe des déchirures de la muqueuse nasale à localisation typique sur la paroi latérale un peu en avant et au-dessus de la tête du cornet inférieur. Les lèvres de ces déchirures ont souvent des bords si réguliers qu'on a l'impression d'une coupure.

La localisation typique et l'aspect particulier peuvent être expliqués par deux circonstances : A la suite d'un traumatisme il se produit dans la région décrite une dislocation beaucoup plus marquée de la partie cartilagineuse, relativement à la partie osseuse. La muqueuse subit en ce moment une pression vers le bord aigu de l'orifice piriforme qui la tranche. (Un mécanisme analogue est connu dans les plaies causées par pression de la peau vers les crêtes osseuses, rebord orbitaire, etc.). Les déchirures décrites sont souvent l'unique preuve du traumatisme. Leur aspect pourrait amener à la fausse supposition d'un traumatisme par instruments piquants ou tranchants.

ZAVISKA. — Opération radicale et radicale-conservatrice de l'otite moyenne chronique suppurée, sans plastique du conduit.

Dès l'année 1922, l'auteur opérait radicalement, sans plastique du conduit auditif, une otite chronique, compliquée d'un accès du lobe temporal, et l'oreille moyenne guérit par épidermisation. Depuis la publication de Barany sur l'opération radicale sans plastique, parue en 1923, il a dans la mesure du possible, employé systématiquement soit la méthode radicale, soit la méthode radicale-conservatrice, sans plastique, dans tous les cas d'otite chronique suppurée. Zaviska expose le mode opératoire, puis les résultats obtenus dans 25 cas traités par la méthode radicale-conservatrice, 7 par la méthode radicale, et suivis jusqu'à guérison absolue. Dans ceux avec perforation de la membrane de Shrapnel, soumis à la méthode conservatrice, il se forme une petite voussure épidermée. Les perforations minimes de la pars tensa se referment en très peu de temps. S'il en existe d'étendues, l'oreille moyenne, s'assèche rapidement. Les cas traités radicalement se terminent par l'épidermisation de la cavité tympanique, effectuée en soixante-cinq jours environ, avec amélioration moyenne de l'ouïe de 2 m. 50.

KUTVIRT juge ce procédé peu indiqué. S'il existe des sinuosités la guérison peut être seulement apparente et le processus destructif continue sous l'épiderme.

WISKOVSKY (Bratislava).

SOCIÉTÉ ROUMAINE
D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Séance du 7 décembre 1927.

I. COSTINUI et BERNEA. — Corps étranger perforant du nez.

En septembre 1926 un élève dans une dispute avec un collègue, est frappé au nez par celui-ci. Plein de sang il rentre à la maison. Dès ce

moment son nez est obstrué. Il se forme une fistule au-dessus de l'aile de la narine gauche, qui ne guérit pas malgré les traitements institués, y compris le traitement antisyphilitique. En novembre, il se présente à l'hôpital pour obstruction nasale et écoulement purulent. Sous-anesthésie on lui enlève par la narine gauche l'extrémité pointue d'un porte-plume d'une longueur de 7 centimètres et d'un diamètre de 6 millimètres. Le cornet inférieur gauche ainsi que la cloison étaient perforés. Le tout guérit en quelques jours.

II. COSTINUI et BERNEA. — Mastoïdite chronique. Absès temporal. Méningite.

FOTIADE ne croit pas qu'il s'agisse d'une otite datant de quatre semaines seulement car elle n'aurait pas pu donner des lésions osseuses si graves en si peu de temps. Il s'agissait probablement d'une vieille otite ignorée et récidivée.

III. BRATISCO et ROGOVIANO. — Complication rare à la suite d'un phlegmon péri-amygdalien.

Les auteurs produisent des photographies d'un malade avant et après l'opération qui, après un phlegmon périamygdalien droit, opéré le 3^e jour de son début, avec écoulement abondant de pus, fit deux jours après un volumineux phlegmon de la parotide du même côté. Cette collection purulente de la parotide dut être incisée extérieurement. Il est à remarquer qu'à la compression du phlegmon parotidien après son ouverture il sortait du pus, en même temps par cette nouvelle incision et par l'incision périamygdalienne. Le malade guérit.

IV. FOTIADE. — Ostéo-périostite de la paroi extérieure du sinus maxillaire suivie de sinusite maxillaire, consécutive à un furoncle du vestibule nasal.

Une femme, Hélène M..., âgée de 38 ans, se présente avec un œdème dur de la région jugale gauche, y compris la paupière inférieure, consécutif à un furoncle de l'aile de la narine correspondante. Par le furoncle il s'écoule encore du pus (staphylocoques). On procède à l'ouverture de la collection jugale par une incision dans la gouttière gingivo-jugale supérieure, qui livre passage à une très petite quantité de pus. Cependant les douleurs, sous forme de brûlures dans la joue, persistent encore longtemps, ainsi que l'œdème, qui reste dur. On n'en continue pas moins le drainage, de même que les compresses humides à l'extérieur. Environ un mois après, en enlevant le drain, les douleurs reparaissent et l'œdème s'exagère en embrassant la région jugale et les deux paupières, tout en restant plus prononcé dans la région sous-orbitaire. Un confrère pratique, dans la région sous-orbitaire, une incision externe qui devient fistuleuse. Dans l'intervalle d'un mois, il procède, par trois fois, au curettage du trajet sous-orbitaire, qui est suivie d'un écoulement de pus par le nez. La malade, revient après trois mois chez Fotiade, qui constate la présence, dans la région sous-orbitaire, d'un trajet fistuleux, permettant l'introduction d'un stylet jusque dans le sinus maxil-

laire. L'incision gingivo-jugale et le furoncle narinaire sont complètement guéris. En injectant du lipiodol par la fistule, on constate que le sinus maxillaire se remplit complètement. Néanmoins, un lavage trans-méatique du sinus maxillaire reste négatif. L'auteur intervient chirurgicalement par une opération radicale de la sinusite maxillaire.

En premier lieu, il trouve le sinus maxillaire divisé, par une cloison osseuse complète, en deux compartiments : l'un antérieur et inférieur petit et parfaitement sain; l'autre, postérieur, très vaste, envahi par des polypes muqueux et un peu de sérosité purulente. La paroi jugale s'est trouvée nécrosée et partiellement séquestrée à la hauteur du trajet fistuleux de la région sous-orbitaire. Au bout de dix jours, la malade quitte l'hôpital.

BERNEA est d'avis que le furoncle ne peut être la cause de la sinusite. Celle-ci a dû être très ancienne, d'après l'hyperplasie de la muqueuse. Il croit par contre que le furoncle pouvait être consécutif à une sinusite extériorisée.

ROCOVIANO. — Si on admet l'hypothèse que le furoncle a pu provoquer la sinusite par l'intermédiaire de l'ostéite de la paroi du maxillaire supérieur, alors la sinusite n'est qu'un symptôme secondaire du syndrome : *ostéite de la paroi du maxillaire, consécutif à un furoncle de la narine et suivie de sinusite maxillaire*. Il croit donc que le titre de la communication doit être changé.

FOTIADE répond à Bernea qu'il n'existait, à l'apparition du furoncle, aucun symptôme de sinusite. Il se déclare d'accord avec Rocoviano pour changer le titre de la communication.

Séance du 10 janvier 1928.

I. Dr V. FOTIADE. — Polypose nasale généralisée et récidivante avec destruction presque complète de la cloison nasale.

Un enfant de 14 ans, se présente avec les deux fosses nasales complètement bourrées de polypes muqueux, qui font hernie en avant aux orifices narinaires tandis que, en arrière, ils pénètrent par les choanes dans le cavum. Il a déjà été opéré, deux ans auparavant, par un spécialiste.

A la réopération on constate la destruction presque totale de la cloison nasale : en avant, en arrière et en bas, il ne reste plus de chaque côté qu'une mince portion de 1 centimètre de largeur, un peu plus à la partie supérieure. La cloison nasale paraît avoir subi d'abord une déviation, car la portion postérieure restante se trouve fortement déviée à droite.

Tous les polypes paraissent avoir leur insertion dans les deux méats moyens. La réaction de Wasserman est négative et les antécédents ne militent pas pour un lues.

A l'extérieur : la pyramide nasale est un peu plus développée et l'angle des os composants, plus ouvert qu'à l'état normal.

L'auteur présente ce cas à cause de l'étendue de la destruction de la cloison nasale, qu'on rencontre, paraît-il, très rarement dans la polypose nasale.

II. Dr V. FOTIADE et CRISTU STÉFANESCO. — **Cancer du cardia, guéri par la radiumthérapie. Mort subite par perforation de l'aorte par suite de l'évolution du cancer gastrique (présentation de la pièce anatomique).**

Il s'agit d'un malade, Philippe C..., âgé de 47 ans, qui a été hospitalisé dans la Clinique Laryngologique de l'hôpital « Filantropia » pendant un an et neuf mois pour une tumeur sanguinolente en forme de chou-fleur du cardia, diagnostiquée histologiquement : adénome à dégénérescence cancéreuse. A cause de la sténose œsophagienne, qui a empêché le malade de s'alimenter convenablement durant des mois, il est entré à la Clinique dans un état de débilité générale très avancée. Cela a rendu nécessaire et urgente une gastrostomie. Consécutivement, le cancer œsophagien fut traité au radium (tube de 50 milligr. de bromure), introduit par œsophagoscopie. Le traitement total s'est fait en six séances, chacune d'une durée de vingt-quatre heures et séparées par des intervalles de trois à cinq semaines. Résultat : disparition de toute trace de tumeur dans l'œsophage. La muqueuse se présente cicatrisée et indurée au niveau du cardia; c'est pourquoi on a dû procéder ensuite, pendant quelque temps, à la dilatation de cette sténose cicatricielle.

Au bout de six mois le malade pouvait s'alimenter très bien par la voie naturelle, en abandonnant la gastro-stomie, qui ne tarda pas à se refermer définitivement.

Les douleurs que le malade accusait au début, disparurent presque complètement; il n'en subsista qu'une vague sensibilité au niveau de l'estomac, qu'on attribuait à l'adhérence de l'estomac à la paroi abdominale.

Pendant tout le reste du temps passé par le patient à l'hôpital, on ne lui fit rien d'autre que des dilatations du cardia à la bougie jusqu'au N° 42 et de temps à autre, une œsophagoscopie, en constatant le maintien de la guérison macroscopique au niveau du cardia.

Au bout d'un an et neuf mois le malade, se considérant guéri, quitta l'Hôpital avec un gain de poids de 15 kilogrammes et vauque à ses occupations pendant quatre mois.

Mais un jour il revient à l'Hôpital, l'état général aussi bon qu'auparavant, mais se plaignant de certaines douleurs gastriques plus accentuées. Il est hospitalisé aux fins d'un nouvel examen après quelques jours. Or, le lendemain matin il meurt subitement dans son lit, en lisant son journal.

A la nécropsie on trouve : l'estomac rempli d'une masse sanguine coagulée, épousant parfaitement la forme de l'estomac. Dans la partie supérieure de la petite courbure une perforation linéaire d'un centimètre de long, qui répondait dans l'aorte abdominale adhérente à l'estomac. Tout autour de la perforation siégeait une tumeur en forme de chou-fleur, de la grandeur d'une orange et occupant environ $1/5$ de la cavité gastrique.

Dans la région du cardia, la muqueuse œsophagienne se présente lisse, un peu sclérosée cicatricielle, mais sans nulle trace du néoplasme, dont la limite se trouvait beaucoup plus bas dans l'estomac.

L'auteur démontre l'importance du cas présenté :

1^o L'effet thérapeutique du radium sur le cancer du niveau du cardia — seule portion irradiée — et qu'on a trouvé guéri;

2^o Confirmation de l'opinion des auteurs, qui soutiennent que le cancer ne débilité pas par soi-même, mais bien par l'inanition qui résulte de la sténose mécanique : la preuve en est que les forces du malade revinrent complètement après la réouverture du trajet œsophagien, quoique le néoplasme gastrique fût en plein développement;

3^o Enfin, la rareté de la complication ultime; la perforation de l'aorte abdominale.

Séance du 7 février 1928.

I. TEMPEA. — Sinusite maxillaire d'origine dentaire avec abcès de la face.

Mlle A. A..., 19 ans, fonctionnaire, après une extraction des premières molaires, vit son visage se tuméfier et un écoulement purulent fétide de sa narine droite. Une ponction du sinus donne issu à une grande quantité de pus. A la suite des compresses froides et des lavages journaliers la tuméfaction disparaît pour revenir huit jours après et aller jusqu'aux paupières rendant impossible leur ouverture. Dans la gouttière gingivofaciale on trouve un abcès qu'on ouvre à l'aide d'une sonde cannelée et d'une pince nasale. Cet abcès n'avait aucune relation avec la cavité du sinus. Il s'est formé à cause d'un séquestre découvert radiologiquement dans l'alvéole et éliminé par l'extraction. L'abcès a cédé en huit jours mais la tuméfaction du visage n'a disparu que très lentement, après la guérison complète de la sinusite survenue après six semaines de lavage.

II. TEMPEA et BUZOIANO. — Extraction de corps étrangers de l'œsophage d'un enfant de 5 mois et d'un autre de 2 mois.

TEMPEA présente une tétine (1 cm. de diamètre), avalé à 4 heures extrait à 7 heures. Elle se trouvait à 2 centimètres environ de la bouche de l'œsophage. Une première difficulté fût le calibre réduit du tube œsophagoscopique ne permettant pas le passage d'une pince. Un tube plus large fut introduit jusqu'à la bouche de l'œsophage. Ici la contraction du sphincter supérieur de l'œsophage tantôt permettait, tantôt cachait la vue du corps étranger. Il fallait attendre le moment propice pour, en sortant la pince du tube pénétrer dans la lumière de l'œsophage et saisir la tétine. Une deuxième difficulté fut la forme ronde du corps étranger.

L'autre corps étranger fut une monnaie de deux lei fixée à 7-8 centimètres de l'entrée de l'œsophage. La marche post-opératoire fut normale dans les deux cas.

III. TEMPEA. — Laryngite hystérique guérie par le curetage du cavum.

Il s'agit d'une fillette de 13 ans d'un internat qui est devenue aphone depuis quatorze jours. Le curetage de la cavité nasopharyngienne le fit pousser des cris et rentrer dans la possession de sa voix.

IV. DARABAN. — **Troubles auditifs, etc.**

Un homme âgé de 44 ans, présente des troubles de l'audition depuis six mois survenus à la suite d'un ictus congestif. A 22 ans, il a eu un chancre sans adénite guéri sans traitement. A 34 ans, deuxième chancre également guéri en trois semaines sans traitement. Pas de manifestation spécifique. En 1926, il a une commotion cérébrale. En septembre 1927, il a un ictus congestif avec obnubilation, légère amnésie au début et une aphasie qui a duré un jour. Il reste avec une paralysie du membre supérieur droit et, comme il prétend, du membre inférieur gauche ce qui paraît peu probable. En outre surdité complète. Après deux jours tout rentre dans l'ordre et l'ouïe est assez bonne.

Admis dans le service six jours après on lui fait une ponction lombaire dont le résultat est : S.-Pandy, N.-Appelt, R. Quillain intensément positifs, 66-70 lymphocytes au champ microscopique.

Actuellement : Dysarthrie absente, bonne orientation, le calcul et la recherche des paroles difficiles. Inégalité pupillaire droite avec réaction normale. Des secousses nystagmiques dans les deux sens, plus accentuées lorsqu'il regarde à gauche. L'épreuve de Hautant : légère déviation à droite. Léger Romberg vers la droite. Déviation vers la droite dans la marche. Barany sur plan vertical avec déviation vers la droite. Les investigations sur la IX^e et X^e paires crâniennes négatives. Les réflexes tendineux et ostéopériostiques aux membres supérieurs plus vives des deux côtés. Le réflexe rotulien diminué, le réflexe achilléen aboli. Troubles statiques avec caractère psychique; vertige, etc.

Localement : otite moyenne suppurée chronique gauche dès l'enfance avec perte presque totale de l'audition aérienne et conservation de l'audition osseuse. A l'oreille droite l'audition des sons aigus est accompagnée de sensations désagréables ou douloureuses.

Subjectivement le malade nous informe qu'après son premier ictus l'ouïe avait complètement disparue, était revenue en quelques jours, puis s'était atténuée jusqu'au moment de son deuxième ictus. A présent il se plaint de lacunes dans le champ auditif, mais pas de bruits ni dans la position debout ni couchée.

Séance du 5 mars 1928.

I. Professeur PREDESCU-RIOU. — **Pseudo-ulcus rodens du pavillon de l'oreille.**

Un cantonnier âgé de 50 ans, présente une ulcération du conduit auditif, avec fond irrégulier, couvert d'un dépôt granuleux, avec bords surélevés, granuleux, durs au toucher et saignants au moindre attouchement avec un stylet. Aspect extérieur d'un ulcus rodens. En réalité c'est une ulcération infiltrée, due à une suppuration chronique de l'oreille moyenne non soignée. En quarante-cinq jours, la suppuration traitée méthodiquement, et l'ulcération, cautérisée avec une solution de nitrate d'Ag. 10 %, puis 5 % se cicatrise parfaitement.

II. Professeur PREDESCU-RIUO. — Pseudo-croup dans l'épidémie de grippe de l'hiver de 1927-1928.

Un très grand nombre d'enfants a été affecté dans cette saison d'une forme peu habituelle de grippe qui a mis dans l'embarras bien des praticiens. On a pu observer parmi les enfants de 1 à 4 ans, après un ou deux jours de légère indisposition, une laryngite qui, en cinq à dix heures provoquait une aphonie aboyante, du tirage, du cornage et des phénomènes de dyspnée qui allait parfois jusqu'à une asphyxie de courte durée (2 à 5 secondes). La température s'élevait jusqu'à 38°5 maximum. Sensation de charbon ardent sur toute l'étendue de la trachée. Le pharynx, le larynx et la partie supérieure de la trachée très hyperhémisés. Nulle part de fausse membrane. Puisque ces derniers quatre ans, j'ai observé bien des cas de diphtérie sans fausse membrane et même sans ganglions, j'ai pensé à la possibilité d'une diphtérie. L'examen bactériologique des mucosités du larynx a mis en évidence une flore multiple. Dans 70 % des cas c'était le pneumocoque, dans 20 % le staphylocoque doré qui prédominait. Dans les autres cas c'était le bacille fusiforme et le spirille. Le streptocoque ainsi que le microbe catarrhal étaient toujours en petite quantité.

L'affection durait de trois à quatre semaines et laissait les enfants très débilités et avec des chaînes ganglionnaires assez accentuées. A un enfant de trois ans, parmi les premiers atteints, avec des phénomènes alarmants d'asphyxie, j'ai fait, en attendant le résultat du laboratoire 2.000 unités de sérum antidiphtérique intramusculaire. La dyspnée a disparu après vingt-quatre heures et la voix se normalisa en quatre jours. Le choc protéinothérapique a donc été très efficace. Là où l'injection, pour différentes raisons, ne fut pas employé, l'affection suivit son cours, décrit plus haut, malgré tous les traitements. Chez les adultes on a observé des phénomènes d'aphonie et spécialement une douleur cuisante au pharynx jusqu'à la trachée. Même durée, température jusqu'à 38°, toux exténuante, légère expectoration.

III. MAYERSOHN — Un cas de mycose vélo-palatine.

Une femme âgée de 40 ans a fait huit jours auparavant une congestion pulmonaire avec 38°5 qui tomba le lendemain. Rien d'autre pendant les jours suivants qu'un état extrême de misère physiologique. Le médecin traitant examine par hasard la bouche de la malade et effrayé de ce qu'il aperçut appelle en consultation Mayersohn. La bouche présentait en effet un spectacle rare et impressionnant. Une couche épaisse blanche tapissait non seulement les deux amygdales, avec leurs piliers respectifs et la luette mais le voile du palais et la voûte palatine jusqu'à un doigt de l'arcade dentaire. Avec beaucoup de difficulté Mayersohn enlève une portion de cette épaisse membrane avec apparence de feutre, pour le laboratoire et en attendant le résultat il injecte une dose forte de sérum antidiphtérique. Le lendemain il put enlever tout d'une pièce la membrane saisie par un bout qui s'était décollée spontanément. La muqueuse était presque normale. L'analyse montra qu'il s'agissait d'un *oïdium albicans*. L'auteur ne peut que se féliciter d'avoir injecté

du sérum antidiphthérique et recommande à ses confrères d'agir de même dans les mêmes circonstances si jamais ils les rencontraient.

TSETSOU a eu un cas moins étendu il est vrai dans lequel la membrane s'est éliminée sans injection de sérum mais après des gargarismes. Il croit que cette élimination est due à la réaction vigoureuse de l'organisme qui gagne en force.

DARABAN croit que l'élimination serait due à l'interposition d'exsudat entre la surface infectée et le parasite.

Professeur PREDESCU-RIOU remarque qu'il y a différence entre le cas de Tsetsou où les gargarismes sont intervenus d'une façon habituelle et le cas de Mayersohn où aucun autre traitement n'est intervenu que le sérum, avec effet complet et rapide par la diapédèse consécutive à l'injection.

IV. TSETSOU et BUZOIANO. — Sinusite frontale suraiguë mortelle.

C. D..., âgé de 20 ans, souffre depuis six mois de légères douleurs au niveau du sinus frontal gauche sans autres manifestations. Puis cette région se tuméfie, en même temps que la région palpébrale supérieure gauche. Pas de pus dans le méat, mais tuméfaction du cornet moyen et hyperhémie de toute la pituitaire. Rien à la fosse nasale droite ni aux autres sinus. Température du soir 41°2, le lendemain matin 40°6. Examen général négatif. On pratique d'urgence la trépanation du sinus au lieu d'élection. Au premier coup de gouge une odeur fétide insupportable se dégage du sinus. On élargit l'orifice jusqu'au diamètre d'une pièce d'un franc. On ne trouve pas une goutte de pus. La muqueuse est épaissie et avec des dépôts granuleux. La fétidité est extrême. On draine et on panse avec des compresses imbibées d'H²O². Le lendemain on résèque la partie antérieure du cornet moyen. Le 4^e jour, la température oscillait encore entre 38°5 et 37°5. Traitement général antigangréneux, camphre, électrargol, etc. Le 9^e jour, 39°. Le 12^e jour mort après coma, et perte des réflexes cornéens. La veille le malade se trouvait mieux et s'était entretenu avec ses voisins de lit. On trouva un diplocoque Gram positif pur.

Les auteurs signalent ce cas :

1° Pour la rareté des sinusites suraiguës sans pus produites par une association avec anaérobies;

2° Issue fatale inopinée sans signes avertisseurs.

Les auteurs croient que cette fin était due à une embolie pulmonaire.

Le professeur PREDESCU-RIOU croit qu'il s'agit d'une sinusite chronique fluxionnaire et que la mort est survenue par suite d'une embolie pulmonaire ou par voie bulbaire.

VASILIU suppose que c'était une sinusite gazeuse, gangréneuse semblable aux phlegmons gazeux et qui a passé au cerveau provoquant une mort immédiate. L'infection a pu avancer jusqu'au bulbe et donner les troubles respiratoires qui font penser à une embolie pulmonaire. Un traitement plus intense avec du sérum antigangréneux était indiqué.

DARABAN note que d'après Lermoyez les sinusites fluxionnaires ne mènent pas à la mort, car elles sont des réactions locales bruyantes, provoquées par un état général favorisant.

FOTIADE croit que c'était une infection anaérobique qui s'est propagée par voie sanguine et a donné une mort par embolie bulbaire. Ce serait donc une sinusite hypertoxique.

TSETSOV répond que l'intervention était nécessaire. L'état général assez bon du malade, malgré 38° 5, a fait qu'on a arrêté les injections de sérum antigangréneux. Il croit que c'était un phlegmon gazeux du sinus.

Séance du 3 avril 1928.

I. POPA. — Un nouveau traitement des otites moyennes supprimées chroniques par des cultures de bacilles bulgares.

L'auteur a expérimenté ce traitement préconisé par Meerovitch et Kalivin qui partent du principe qui lui paraît très rationnel que le désinfectant doit rester à l'état actif dans la caisse du tympan et ses anfractuosités le plus longtemps possible. Meerovitch et Kalivin dans 18 cas d'otite de durée de 1 à 20 ans, dont 3 avec carie osseuse, 5 avec polypes et 2 avec processus qui se passait dans l'attique ont obtenu 61% de guérisons et 30 % d'amélioration sensible. Popa a obtenu le même pourcentage dans ses observations qu'il publiera ultérieurement. Popa emploie de cultures pures de un à sept jours en instillations dans le conduit tous les deux jours après nettoyage à sec du conduit. Les séances vont de 6 à 28. Le pus perd peu à peu sa mauvaise odeur, devient séro-muqueuse puis séreux puis s'épuise complètement. La flore microbienne abondante et variée se réduit en nombre. Le plus vite et le mieux influencé est le staphylocoque.

II. TEMPEA.

Une malade présente de la gêne à la déglutition qui va en s'accroissant à l'œsophagoscopie on aperçoit à la bouche de l'œsophage une tumeur qui à l'analyse est un *épithélioma fusocellulaire*. Après 8-10 séances de roëntgentherapie la lumière s'élargit et le malade présente à la place de la tumeur une cicatrice rétractile. Elle s'alimente bien et a gagné 12 kilogrammes de poids.

PREDESCU-RIOU recommande de faire l'œsophagoscopie toutes les fois que chez un malade qui se plaint de gêne à la déglutition on ne trouve rien à l'examen direct.

III. DARABAN. — Quelques cas de sinusites fluxionnaires.

TEMPEA se demande s'il est possible d'affirmer la présence d'une sinusite sans aucun phénomène rhinologique et de se baser sur l'affirmation seule du malade d'avoir eu jadis une sinusite problématique.

PREDESCU-RIOU admet bien l'existence des sinusites fluxionnaires. Il en a eu un cas avec un scotome de la conjonctive et des polypes dans le nez; après l'opération l'œdème a cédé.

DARABAN. — Lemaître soutient qu'une sinusite maxillaire guérie chez

une femme peut présenter des phénomènes congestifs pendant la menstruation. Daraban croit de même qu'un malade semblable peut à un moment donné réagir à certains faits.

IV. DARABAN. — Un cas de syndrome de Gradenigo.

PREDESCU-RIOU croit que la suppuration du sommet du rocher peut donner naissance à ce syndrome.

FOTIADE dit qu'il manque à ce syndrome les douleurs temporo-pariétales.

V. PREDESCU-RICU. — Mastoïdite récidivante pour la 3^e fois.

ORESCO est d'avis que ces récidives sont les plus fréquentes dans la scarlatine.

FOTIADE. — D'après Portmann les récidives survenues avant quatre ans sont des rechutes.

VI. COSTINIU. — Rhinophyma.

Présentation d'un cas.

VII. TATARSKY (Constantza). — Un cas d'abcès extradural d'origine otique.

L'auteur, parce que le diagnostic de l'abcès extradural est très difficile fait une description symptomatique très détaillée pour servir comme apport au matériel statistique. Un jeune paysan de 16 ans lui est amené dans un état très grave. Un énorme œdème de toute la région oculaire gauche ainsi que de la région temporale et de la mastoïde, très douloureuse, frappe la vue. Otorrhée abondante et épaisse. Céphalalgie forte, nausée, vomissements. Son otorrhée date d'un mois. Surviennent des vomissements presque journaliers. Depuis trois jours le malade ne peut plus se servir du bras et de la jambe droits. La température est à 38°9, le pouls à 55. Le Kornig très prononcé. Il répond difficilement aux questions. Le conduit auditif est rempli de pus fétide, la paroi postéro-supérieure abaissée. La perforation siège au cadran supéro-postérieur. Il n'entend pas.

Sous chloroforme trépanation de la mastoïde. Le pus jaillit sous pression dès les premiers coups de gouge. Ouverture de l'antre. Du pus en sort abondamment et en saccade. Nettoyé l'antre se remplit vite de pus par saccade. Elargissement de la paroi de l'antre, recherche de l'origine du pus. Une sonde introduite dans un orifice trouvée à la paroi supérieure de la cavité, trouve une résistance molle puis provoque une abondante hémorragie mêlée de pus. Ablation complète de la paroi supérieure suivie d'une inondation de pus (2-3 petites cuillerées) extradural. La dure-mère est couverte de granulations. Drainage à la gaze.

Les jours suivants abondante élimination de pus, la température tombe et l'état général s'améliore brusquement. Quelques jours plus tard le pouls s'améliore (80) le malade commence à se servir de ses

membres droits et tous les autres signes disparaissent. En sept semaines la plaie est guérie, l'ouïe est revenue et le malade rentre chez lui.

Les plus rares des symptômes observés furent l'amoindrissement du nombre des pulsations et la parésie des extrémités du côté opposé, caractéristiques, habituellement des abcès cérébraux. L'auteur conclut que bien souvent le diagnostic des abcès extraduraux se fait seulement sur la table d'opération.

Séance du 5 mai 1928.

I. ROSENBERG. — **Fibroangiome de l'amygdale linguale.**

Présentation du malade.

II. PREDESCU-RIOU. — **Mastoïdite atypique.**

III. PREDESCU-RIOU. — **Abcès jugal de la 3^e molaire incluse dans le sinus maxillaire.**

Depuis plus d'un an un juge présente une tuméfaction sous la molaire droite de la grosseur d'une noisette, entourée d'une zone infiltrée. La 2^e molaire a été plombée pour une carie de 2^e degré, mais la tuméfaction n'a pas disparu quoiqu'on en ait extrait du pus par trois fois. La radiographie montre l'absence de la 3^e molaire de sa place. On incise la muqueuse buccale au niveau des 2 molaires et on tombe dans la poche graisseuse de la région repoussée en dehors par une poche remplie de pus. En arrachant cette poche très adhérente à la paroi externe du sinus, en même temps que la poche vient une tablette osseuse de $1\frac{1}{2}$ centimètre carré qui crée une ouverture large du sinus. Dans le sinus, vers la paroi postérieure externe, on voit la surface triturante de la 3^e molaire. On extrait avec difficulté cette molaire qui entraîne avec elle une poche vide de 4 centimètres de longueur, implantée sur la face externe de la molaire, au niveau de la bifurcation des racines, où se trouve un point de carie.

De ce qu'il a été dit, il résulte que la 3^e molaire a traversé approximativement de 130° à 140° de son axe normal (habituellement ces déviations se font de 90°). Ce qui serait intéressant de savoir c'est la façon dont s'est produite la carie sur une dent complètement recouverte.

La solution de continuité n'a pu se faire par la voie lymphatique, soit de la muqueuse de la bouche, soit de la première dent molaire.

Le cas est intéressant surtout par la production de la poche de pus. Les inclusions dentaires dans le sinus sont habituellement découvertes par la radiographie.

IV. TEMPEA. — **Corps étrangers (monnaie de cinq bani enkysté dans la paroi œsophagienne) extrait après cinq semaines.**

Un enfant se présente cinq semaines après avoir avalé une monnaie. La radioscopie montre la monnaie en plan vertical au niveau du cricoïde. A l'œsophagoscopie la monnaie ne peut être découverte qu'après

l'extraction des bourgeons qui avaient poussé sur la paroi postérieure de l'œsophage et qui couvraient le corps étranger. Après désenclavement de la monnaie on peut l'extraire. L'intérêt du cas réside dans la formation des bourgeons qui cachaient le corps étranger, dans la possibilité de l'alimentation de l'enfant, l'avantage qu'il y a à faire usage chez les enfants du tube de gros diamètre (ici, 12 mm.) vu la grande dilatabilité des parois chez les enfants.

V. TEMPEA. — **Médiastinite à la suite d'un corps étranger de l'œsophage.**

Un enfant de 5 ans souffre depuis deux ans de sténose œsophagienne à la suite d'ingestion de soude caustique. Il y a quelques jours il avala un noyau de prune que le médecin de campagne essaya de pousser dans l'estomac à travers la sténose à l'aide d'une sonde en caoutchouc. Le petit malade est apporté à la clinique en très mauvais état général, température élevée, pouls filiforme, facies misérabie. A l'œsophagoscopie on voit le noyau au delà de la sténose, mais on ne peut pas l'extraire. Quelques heures après l'enfant succomba.

Il est probable que le noyau a perforé l'œsophage et a infecté le médiastin. On voit le danger de la méthode de repousser les corps étrangers dans l'estomac, méthode pratiquée par les non spécialistes, spécialement lorsqu'il y a sténose cicatricielle dans les antécédents du malade.

VI. V. FOTIADE. — **Cancer de l'hypopharynx** (*Présentation de malades*).

L'auteur décrit le tableau clinique du cancer de l'hypopharynx difficile à diagnostiquer et devant être nettement différencié du cancer généralement dénommé « de l'hypopharynx », facilement visible au laryngoscope. Il est caractérisé au début par des douleurs vagues, diffuses à la déglutition, douleur que le malade ne peut pas localiser et que, la plupart du temps, nous avons la tendance d'attribuer à une amygdalite ou une pharyngite chronique, ou bien à des troubles nerveux (paresthésie pharyngienne). Très souvent les douleurs qui accompagnent la déglutition s'irradient du côté de l'oreille, de la tête ou du cou.

La dysphagie proprement dite n'apparaît que très tardivement, avec impossibilité d'avaler des bols alimentaires d'une certaine consistance et d'un certain volume, et ne permettant le passage qu'aux liquides et encore difficilement. Dans cet état tardif, la déglutition d'aliments provoque des accès de toux et de suffocation, dus à leur passage dans le larynx. En cas d'ulcération du néoplasme, le malade expectore des filaments sanguinolents après tout essai de déglutition. L'adénopathie cervicale caractéristique n'apparaît que tout à fait tard.

Ce qui est tout à fait important et caractéristique du cancer de l'hypopharynx, c'est, du moins au début, l'absence absolue de toute lésion visible à l'examen indirect par laryngoscopie de l'hypopharynx accessible à cet examen. C'est justement cette absence de lésions visibles dans le pharynx buccal et laryngien, cavités faciles

à examiner, qui induit la majorité des spécialistes à ignorer la véritable cause des troubles. S'il est vrai que les douleurs accompagnant la déglutition (produites par la contraction du pharynx) ne peuvent avoir d'autre origine que le pharynx (les lésions de l'œsophage donnant d'autres troubles), — il n'en est pas moins vrai que la petite portion invisible de l'hypopharynx, située derrière le larynx, fait bien aussi partie du pharynx, et par conséquent ses lésions peuvent être accompagnées de douleurs du même caractère.

Le cancer de l'hypopharynx invisible ne doit pas être confondu avec celui de l'œsophage. Le cancer de l'œsophage est caractérisé par une dysphagie purement mécanique et nullement douloureuse et n'est jamais accompagné de crachement sanguinolent. Guisez aussi affirme qu'un cancer de la bouche de l'œsophage devenant douloureux, c'est là un signe certain qu'il a envahi le pharynx.

A l'examen attentif de l'hypopharynx d'un malade atteint de cancer rétrolaryngien, on ne trouvera, au début, rien d'anormal par laryngoscopie. On ne trouvera que tout au plus une quantité anormale de salive mousseuse, parfois légèrement teintée de sang, ou, plus tard, un petit bourgeon ou une tuméfaction inexplicable de l'un ou des deux aryténoïdes.

Le seul moyen certain de diagnostic de ce cancer c'est l'endoscopie directe. Cet examen doit être fait chez tout malade d'un certain âge ayant des douleurs à la déglutition, inexplicables par l'état local du pharynx visible. On peut aussi essayer le procédé de l'« hypopharyngoscopie de von Eicken », mais celui-ci est très pénible pour le malade.

Ensuite l'auteur expose ses observations sur deux malades, dont il présente l'une.

1^{er} Cas : une femme de 58 ans, se plaignant de douleurs à la déglutition, s'irradiant dans les oreilles, et chez laquelle, l'examen de l'hypopharynx visible, fait voir une large ulcération superficielle recouverte d'une pseudomembrane. L'examen microscopique du frottis ayant découvert une riche flore fuso-spirillaire, on pose le diagnostic d'une ulcération Vincent de l'hypopharynx. Après quelques injections de novarsénobenzol l'ulcération disparaît complètement. Mais les douleurs accompagnant la déglutition n'ayant pas cédé, on procède à l'examen direct, par endoscopie, de l'hypopharynx rétrolaryngien, où l'on découvre un néoplasme bourgeonnant. L'examen histopathologique prouve qu'il s'agit d'un épithéliome spinocellulaire.

D'après ce qu'on voit, ce cas a été d'un diagnostic particulièrement délicat, parce que le néoplasme sous-jacent s'était compliqué d'une infection de Vincent, facilement visible et qui pouvait jusqu'à un certain point, justifier les troubles de la déglutition.

2^e Cas : une femme de 57 ans souffre, depuis environ six mois, de douleurs vagues à la déglutition, sans gêne mécanique. La malade ne peut pas localiser ces douleurs, mais elle dit qu'elles s'irradient dans l'oreille droite. L'auteur, n'ayant pas trouvé de lésion dans le pharynx buccal, examine avec attention l'hypopharynx, où il découvre une quantité anormale de sécrétions. Après le nettoyage, il découvre un petit soulèvement non ulcéré, mais anormal, sur la paroi postérieure du pharynx immédiatement à l'arrière de l'aryténoïde droit. A la question si elle expectore du sang, la malade répond qu'en effet elle le constate depuis

quelques jours. On lui propose une endoscopie directe, qui est refusée par la malade.

Après cet examen, la malade n'a plus été vue pendant sept mois, pendant lesquels elle consulte différents laryngologues distingués. Aucun ne soupçonne la présence d'un néoplasme dans l'hypopharynx. Deux vieux spécialistes posent le diagnostic de varices de la base de la langue (l'un d'eux galvanocautérise les veines superficielles de la muqueuse de la base de la langue), le troisième diagnostique une amygdalite accompagnée de pharyngite chronique et, enfin le quatrième diagnostique une paresthésie pharyngienne, et soumet la malade, pendant vingt-six jours à un traitement d'effluviations à haute fréquence, autour du cou.

La malade revient chez l'auteur après sept mois pour se soumettre à l'examen endoscopique proposé. L'état de la malade s'était beaucoup aggravé, du fait qu'il lui était impossible d'avaler autre chose que des liquides, par suite des fréquentes pertes de sang et des douleurs devenues presque insupportables.

À l'examen laryngoscopique indirect, on constate une tuméfaction des aryténoïdes et de la muqueuse pharyngienne, à l'endroit du passage de l'hypopharynx derrière le larynx : toute cette région était couverte d'une sécrétion mousseuse striée de sang.

À l'examen direct à l'aide du tube œsophagoscopique, on trouve dès les aryténoïdes dépassés, un fort rétrécissement de l'hypopharynx, ulcéré sur tout son pourtour et bourgeonnant. Ayant procédé, après la biopsie, à un examen histo-pathologique, (à l'institut Babès) on diagnostique un cancer spinocellulaire avec des perles épithéliales.

Le traitement institué dans les deux cas a été la röntgenthérapie. Le premier cas a été perdu de vue. Le second, plus récent, après vingt séances, présente une amélioration marquée, la malade pouvant avaler tout aliment sans douleur et est encore en traitement.

VII. V. FOTIADE. — Un cas de laryngectomie totale.

L'auteur présente un malade laryngectomisé par lui huit mois auparavant, pour cancer endolaryngien spino-cellulaire. La guérison se maintient parfaitement et le patient vaque à ses occupations normales : étant cultivateur, il a pu faire le labour, comme du temps où il était parfaitement sain.

VIII. V. FOTIADE. — Sténose du larynx opérée par le procédé « Nasta » (Thyrotomie avec interposition de greffon Mylo-hyoïdien) guérie.

IX. V. FOTIADE. — Laryngite tuberculeuse guérie en deux séances de galvanocautérisation.

Séance du 5 juin 1928.

I. BERNEA. — Corps étrangers du larynx.

Un enfant aspire une agrafe. Par laryngoscopie directe l'agrafe est découverte à 2 centimètres au-dessous du larynx mais ne peut être extraite à la pince car elle est englobée dans les tissus de telle manière qu'on risque d'enlever la muqueuse du larynx. On pratique une laryngofissure. Impossibilité d'immobiliser et d'extraire l'agrafe par cette voie. Bernea est forcé de repousser fortement avec le doigt l'agrafe, vers la bouche et réussit ainsi de la saisir par la cavité buccale.

II. MICHAESCU PAUNEL. — Sarcome primitif rapide envahissant du sinus maxillaire gauche. Echec radiothérapique. Généralisation. Mort.

L'auteur relate d'une façon très détaillée l'observation d'un malade âgé de 26 ans, du service du Professeur Canuyt de Strasbourg suivi du protocole complet de l'autopsie.

III. TEMPEA. — Cancer de l'œsophage guéri par la radio et la radiumthérapie.

Une femme âgée de 39 ans, se plaint depuis un an de difficulté d'avaler. Traité pour pharyngite, puis pour spasme de l'œsophage, son état s'empire de telle façon qu'on doit l'alimenter par voie anale. Perte de poids de 34 kilogrammes. Vue par Tempea il lui fait une œsophagoscopie et trouve à 5 centimètres de la bouche de l'œsophage une tumeur infiltrante, oblitérant complètement la lumière. A la biopsie : épithélium spinocellulaire. On pratique une gastrostomie pour alimenter et remonter le malade. Puis on lui fait 12 séances de roentgenthérapie profonde dont le résultat fut la possibilité de passer une sonde. On place un tube de radium au niveau de la tumeur pendant quelques jours. La tumeur s'est transformée en tissu cicatriciel sans permettre le passage des aliments. Depuis novembre l'état se maintient et la malade prospère.

IV. TEMPEA. — Epithéliome du rhino-pharynx.

M. B..., 55 ans souffre de céphalée intense hémicranienne gauche depuis cinq mois qui cède aux calmants. A la rhinoscopie on découvre dans le rhinopharynx une petite tumeur saignante. Le malade perdait du sang tantôt par le nez tantôt par la bouche. Son père est mort à la suite d'une opération à la région cervicale. On n'a pu avoir le résultat de la biopsie. Ce symptôme, céphalée, Tempea l'a vu chez un autre malade avec une affection similaire présenté par Droganescu à la Société d'oto-neuro-oculistique.

V. TEMPEA. — Névrite auditive toxique chez un malade avec ulcère de l'estomac traité par du bismuth.

Le malade prend depuis deux mois 10 grammes de bismuth par jour *per os*.

VI. TEMPEA. — Chondrome du conduit auditif externe.

Un garçon de 13, ans tombe il y a un an du grenier et depuis son oreille droite suppure. Depuis deux mois, il a des douleurs dans la partie inférieure du conduit et depuis deux semaines écoulement de sang de l'oreille. On observe un corps polypiforme dans le conduit, de consistance osseuse. On l'extraît à la pince. Son point d'insertion était près du méat auditif à la partie inférieure. Macroscopiquement il semble être un chondrome.

VII. BRATESCO et BRATASHANO. — Septicopyohémie de nature otique.

TSETSOU relate deux cas analogues avec ouverture de la mastoïde mais sans amélioration. Les localisations de l'infection sur une articulation ou sur une autre partie de l'organisme sont de nature à améliorer le pronostic car elles sont à considérer comme une sorte d'abcès de fixation. Le sérum antistreptococcique a certainement eu son rôle dans les cas de Bratesco et Bratashano mais ce qui a été de « bon augure » surtout c'était la fixation de l'infection.

BERNEA contredit Tsetsou. Il croit que, bien au contraire, ces extériorisations de l'infection aggravent le pronostic. Les cas de septicopyohémies peuvent guérir sans sérum avec abcès de fixation seul.

BRATASHANO croit fortement que le cas rapporté a été guéri par le sérum et surtout par la grande quantité de sérum. D'ailleurs si l'on faisait usage en sérothérapie de quantités plus importantes de sérum qu'on ne le fait habituellement, les échecs seraient plus rares.

VIII. FOTIADE. — Syndrome vestibulaire passager à la suite d'une injection de novocaïne-adréraline dans la fosse ptérygo-maxillaire.

FOTIADE fait une injection de 5 centimètres cubes de solution 1 % de novocaïne et quelques gouttes d'adrénaline dans la fosse ptérygo-maxillaire par voie zygomatique, aux fins anesthésiques à une malade âgée de 48 ans. Il s'agissait de faire une opération radicale de sinusite maxillaire gauche. La malade devient subitement pâle, a des maux de tête, des vertiges avec tournoiement de tout de gauche à droite. En même temps on remarque un nystagmus rotatoire vif, même en regard direct, dirigé vers la droite, qui s'exagère lorsqu'elle regarde latéralement à droite. Le pouls est filiforme et rapide. Lorsqu'on soulève la malade, elle a tendance à tomber vers la gauche et elle a des nausées. Une fois recouchée la pâleur disparaît ainsi que le vertige et le nystagmus. Vingt minutes après la malade revenue à la normale put être opérée.

FOTIADE soutient que ce qu'il vient d'observer est une preuve incontestable de liaison physiologique qui existe entre le vestibule et le sympathique céphalique dans l'espèce : le ganglion sphéno-palatin ou les gaines sympathiques périartérielles de la fosse ptérygomaxillaire. Pour cette assertion l'auteur se sert des expériences d'Halphen sur le ganglion sphéno-palatin, à savoir qu'en badigeonnant avec le liquide de Bonain, il obtient des modifications du nystagmus post-calorique. Cette obser-

vation serait unique dans son genre et Fotiade l'approche de celle de Draganesco et Terracol (syndrome vestibulaire après injection de novocaïne autour du ganglion cervical supérieur).

IX. COSTINIU et BERNEA. — Otite moyenne suppurée chronique gauche. Mastoïdite. Trombophlébite des sinus latéral et longitudinal. Absès cérébelleux extradural gauche.

Un garçon de 16 ans, entre dans le service le 2 mai pour maux de tête, vertiges et température. Il y a un an, il remarqua une enflure derrière le pavillon de l'oreille gauche. Depuis le 21 avril, il a des douleurs dans l'oreille, dans la tête et faiblit. Depuis deux jours température et douleurs de l'hémicrâne gauche. Le malade apathique parle avec effort. La région mastoïdienne gauche, couverte de poils et de peau normaux, se présente surélevée par une tumeur dure, osseuse, de la grosseur d'une demi mandarine. Elle s'étend en haut et en arrière vers l'occiput qu'elle englobe.

Le tympan, couvert d'une sécrétion jaune purulente, est rouge pâle, dans la région de la membrane de Shreppnell et mâte trouble dans la moitié inférieure. Le cadran antéro-inférieur présente une perforation. Rinné négatif. Weber latéralisé à gauche. Nystagmus horizontal avec amplification lorsque le regard porte vers la droite.

Le 5 mai opération, anesthésie générale, incision en T. Dès qu'on décolle le tissu cellulo-adipeux au niveau de la région supérieure du sinus latéral, apparaît un orifice d'un centimètre de diamètre d'où s'écoule comme d'un robinet un flot de sang mêlé de pus. Après le décollement du lambeau inférieur, au niveau de la région la plus postérieure du sinus transverse un nouvel orifice du même diamètre avec nouvelle hémorragie de sang et de pus. Au premier coup de gouge, pour enlever le carré classique, la paroi crânienne cède très facilement. On constate qu'elle est réduite à une épaisseur de 1/2 millimètre. Avec une pince-gouge on découvre : a) toute la mastoïde jusqu'au sommet; b) l'écaille de l'occipital gauche jusqu'aux alentours du trou occipital; c) en haut jusqu'à la suture occipitale. On découvre ainsi une tumeur molle, encéphaloïde d'où, par les orifices décrits, s'écoule continuellement du sang et du pus. Cette masse gélatineuse est curetée depuis la mastoïde et jusqu'aux profondeurs du rocher et de la fosse cérébelleuse. On voit alors que la mastoïde ainsi que la base du rocher sont complètement détruits. Le sinus latéral et transverse apparaissent ainsi que le lobe postérieur du cerveau qui est repoussé en haut, le lobe respectif du cervelet est repoussé en arrière et à droite. La région détruite pourrait recevoir une mandarine de grosseur moyenne. L'hémorragie complètement arrêtée au procédé au pansement. Le soir à son aspect général très bon, complètement changé. La température de 39°8 est tombée à 37°4. Il suce des bonbons. L'examen du pus donne des streptocoques. Le malade est aujourd'hui en bonne voie de guérison.

LAZARE MAYERSOHN.

RÉUNION DES OTO-RHINO-LARYNGOLOGISTES ALLEMANDS

Tenue à Vienne du 2 au 4 juin 1927.

1^o ZANGE (de Graz). — **Traitement conservateur et chirurgical des inflammations de l'oreille interne.**

L'auteur apporte 35 coupes histologiques choisies de telle sorte qu'elles puissent apporter des éléments intéressants pour le traitement.

Les inflammations circonscrites de l'oreille interne peuvent être divisées en 2 catégories suivant qu'elles s'accompagnent ou non d'une fistule. Les inflammations diffuses peuvent être séreuses, suppurées ou nécrotiques. Au point de vue clinique on ne peut guère distinguer que deux formes : les inflammations de l'oreille interne avec fonctions conservées partiellement ou totalement et les inflammations avec disparition des fonctions de l'oreille interne.

En ce qui concerne le traitement, l'auteur conseille, dans les cas compliqués d'otite interne diffuse, de pratiquer la trépanation immédiate du labyrinthe, et dans les cas non compliqués il conseille le traitement conservateur (tout au plus les interventions portant sur l'oreille moyenne). Ce n'est que dans les labyrinthites diffuses que l'ouverture du labyrinthe est à conseiller.

Quand l'otite interne aiguë diffuse n'est pas compliquée on aura recours à l'intervention de Hinsberg; en cas de méningite il vaut mieux suivre la technique de Neumann, tandis que s'il y a destruction de la pointe de la pyramide le procédé de Uffenorde est à conseiller.

2^o RUTTIN. — **Traitement conservateur et chirurgical des inflammations labyrinthiques.**

Les différents types de labyrinthite sont les formes : 1^o circonscrites; 2^o diffuses séreuses secondaires; 3^o diffuses séreuses réduites (collatérales); 4^o diffuses suppurées manifestes; 5^o diffuses suppurées latentes.

Ce ne sont que des degrés différents d'une même inflammation mais dont le traitement diffère. La *labyrinthite circonscrite* est liée ordinairement à une fistule labyrinthique et a les mêmes symptômes que celle-ci. Elle ne comporte que l'évidement pétro-mastoïdien partiel ou total autant que cette intervention est indiquée par l'état de l'oreille moyenne. L'ouverture du labyrinthe ne doit se faire que s'il y a un abcès extradural profond ou un abcès cérébelleux, ou un séquestre labyrinthique. Il faut entendre par *paralabyrinthite* une inflammation de la paroi labyrinthique sans fistule, dont la distinction est d'ailleurs assez délicate. Pour le traitement, l'évidement pétro-mastoïdien seul est à envisager.

La *labyrinthite séreuse diffuse secondaire* se rattache à la labyrinthite circonscrite. Il y a des symptômes de labyrinthite diffuse et le signe de la fistule existe encore. Elle doit être traitée par l'évidement, sauf dans le cas où l'on craint un abcès cérébelleux, où l'on doit alors intervenir sur le labyrinthe. La *labyrinthite séreuse réduite* (collatérale) est une labyrinthite séreuse diffuse sans fistule de la paroi labyrinthique. Cela

peut être un simple œdème collatéral, ou une inflammation toxique. Il y a des vertiges et du nystagmus (du 2^e degré au moins) sans signe de la fistule, et sans disparition complète des fonctions, ou retour partiel de celles-ci après disparition temporaire. Elle apparaît généralement dans les otites aiguës quand l'exsudat de l'oreille moyenne est encore séreux. La labyrinthite séreuse n'évolue généralement pas vers la suppuration et l'ouverture de la mastoïdite suffit à la guérir. Quand elle apparaît à une époque plus tardive de l'otite aiguë elle évolue ordinairement vers la purulence et la trépanation labyrinthique est indiquée.

La labyrinthite suppurée diffuse manifeste se reconnaît à l'apparition subite de symptômes labyrinthiques au cours d'une otite moyenne suppurée (vertiges, nystagmus du 2^e et du 3^e degré et disparition des fonctions labyrinthiques). Elle peut succéder à une labyrinthite circonscrite, ou diffuse séreuse ou réduite, ou peut-être provoquée par une atteinte primitive du labyrinthe, sain jusqu'alors. Il faut faire l'opération labyrinthique en un temps. Si l'on intervient alors qu'il y a déjà des signes de méningite, il est ordinairement trop tard.

La labyrinthite suppurée diffuse, latente. Il y a eu en pareil cas des symptômes vestibulaires à une époque antérieure à celle de l'examen, qui montre l'abolition complète des fonctions. L'intervention sera décidée d'après les symptômes de l'otite initiale. Si l'on se décide à pratiquer l'évidement, il faudra aussi intervenir sur le labyrinthe sauf quand il y a compensation.

3^e GUTTICH. — Étude clinique de la méningite d'origine labyrinthique.

L'auteur rapporte 40 cas, dont 3 sont consécutifs à une otite chronique et 7 à une otite aiguë. Les interventions ont été pratiquées soit en un temps, soit en plusieurs temps. Les meilleurs résultats ont été obtenus dans l'opération en un temps. Celle-ci a été pratiquée chez 7 malades atteints de méningite séreuse qui ont tous guéri. Chez 7 autres atteints de méningite suppurée, 6 ont guéri par l'intervention en un temps. Chez tous ces malades les fonctions labyrinthiques étaient éteintes. Inversement, une méningite suppurée apparut 3 fois chez des malades à qui l'on avait fait une trépanation labyrinthique et 2 moururent : ces malades avaient encore un labyrinthe excitable par l'épreuve calorique avant l'opération. Ceci montre la gravité des interventions quand le labyrinthe est excitable par la chaleur. Cinq autres malades présentèrent des accidents labyrinthiques et de la méningite après un évidement. Ces cinq malades furent opérés et 4 guérirent : ceux-ci avaient été opérés immédiatement dès les premiers signes. Chez le 5^e on attendit une journée et ce fut trop tard.

Au contraire, l'opération en deux temps a donné de mauvais résultats. Sur 10 malades, 8 sont morts.

De même, l'intervention en cas de méningite labyrinthique consécutive à une otite aiguë a donné de mauvais résultats. Sur 7 malades, un seul a survécu.

4^o BROCK. — Indications de la chirurgie labyrinthique à la clinique d'Erlanger.

Depuis 1911, 86 cas de labyrinthites manifeste, diffuse, latente et guéris ont été observés à la clinique d'Erlanger. La mortalité totale a été de 27, 9 °/o; 15 à 17,4 °/o des malades ont succombé à une complication labyrinthique et 9 à 10,5 °/o des cas de mort est due à une autre cause. La conduite suivie a été la suivante :

1^o La labyrinthite seule n'est pas une indication à l'ouverture de l'oreille interne;

2^o Quand il y a labyrinthite, si pour d'autres raisons, il y a lieu d'ouvrir l'oreille moyenne, il faut intervenir simultanément sur l'oreille moyenne et sur l'oreille interne;

3^o ROBERT LUND (de Copenhague). — Les indications de la labyrinthectomie dans le cas particulier de la labyrinthite aiguë, diffuse, destructive.

Il faut avant tout chercher à reconnaître par l'examen du liquide céphalo-rachidien s'il s'agit d'une forme bénigne ou, d'une forme grave de labyrinthite. Comme la méningite d'origine labyrinthique peut apparaître avant la destruction complète des fonctions labyrinthiques, l'examen du liquide céphalo-rachidien donne des indications plus précises que celui des fonctions labyrinthiques.

Même quand les fonctions labyrinthiques sont éteintes l'opération n'est pratiquée que quand il y a pléocytose dans le liquide céphalo-rachidien (c'est-à-dire plus de 2 cellules par cmc). S'il persiste des restes de fonctions labyrinthiques, l'ouverture du labyrinthe est pratiquée quand il y a une pléocytose progressive. A ces règles une exception a été apportée ces dernières années : la labyrinthectomie est entreprise immédiatement dans les cas de destruction labyrinthique totale survenant immédiatement après les interventions sur l'oreille moyenne, étant donné qu'en pareil cas la pléocytose s'élève rapidement et qu'il ne faut pas attendre l'apparition de celle-ci. L'évolution de ces labyrinthites post-opératoires est presque toujours mortelle.

6^o LOEBELL. — Recherches expérimentales concernant la méningite d'origine labyrinthique.

7^o HINSBERG. — Traitement du séquestre labyrinthique.

L'auteur a trouvé dans la littérature et dans les observations de la Clinique de Breslau 114 cas de séquestres labyrinthiques. Tantôt l'extrac-tion fut faite au cours de l'évidement pétro-mastoidien (en pratiquant parfois une trépanation systématique du labyrinthe), tantôt l'ablation n'a été pratiquée que dans le cours du traitement post-opératoire ou au cours d'une trépanation secondaire du labyrinthe. Les résultats sont en faveur de l'ablation du séquestre au cours de l'évidement, qui ne fait courir aucun danger au malade, même quand le séquestre n'est pas absolument libre.

8° UNTERBERGER. — Contribution à l'étude de l'otite interne d'origine tympanique.

L'auteur rapporte 43 observations concernant diverses formes de labyrinthite.

9° SPIESZ. — L'influence d'extraits de glandes endocrines, et particulièrement d'extraits thymiques, sur l'asthme, le rhume des foins, etc.

L'auteur aurait obtenu de bons résultats par une série de 10 à 15 injections intramusculaires d'extrait thymique et en faisant prendre des sels de calcium par la bouche. Ce traitement agit à titre prophylactique, mais on doit surtout l'utiliser au début de la crise.

10° MITTERMAIER. — La radiothérapie des inflammations aiguës et en particulier des inflammations des muqueuses.

La radiothérapie amène une rétrocession de la réaction cellulaire et la défense du tissu conjonctif se trouve augmentée. Les inflammations des muqueuses sont favorablement influencées par les irradiations.

11° JUNG. — L'influence de glucosides naturels sur l'action de la cocaïne.

L'association d'une solution d'adonidine à 1 % à une solution de cocaïne à 2 % dans les anesthésies superficielles a permis d'obtenir de bonnes anesthésies sans provoquer d'accidents d'intoxication.

12° HIRSCH. — L'anesthésie rectale A l'E. 107 en O. R. L.

Elle fut pratiquée dans presque toutes les opérations O.-R. L., mais dans 99 % des cas, il a été nécessaire d'y adjoindre une anesthésie locale ou des inhalations d'éther. Cette méthode n'est donc pas à conseiller dans sa forme et son mode d'application actuels.

13° LAVAL. — La prophylaxie par l'urotropine en O.-R.-L.

L'auteur a donné à titre prophylactique, depuis 1918, de l'urotropine cinq jours avant les opérations sur le labyrinthe, les évidements pétromastoidiens avec irritation labyrinthique et les interventions endonasales sur l'éthmoïde. Cette manière de faire lui a donné de bons résultats.

14° MEYER. — Structure de la paroi osseuse de la capsule labyrinthique.

15° LINCK. — Tumeurs de l'oreille.

L'auteur rapporte un cas de cholestéatome congénital et un cas d'hyperménothèque métastatique.

16° BERBERICK. — Le cholestéatome expérimental de l'oreille moyenne.

L'injection de goudron dans le conduit auditif d'un animal provoque régulièrement l'apparition d'un cholestéatome dans l'oreille moyenne et dans l'attique.

17° STEPHAN KREPUSKA. — La pénétration des tumeurs malignes du rocher dans la boîte crânienne.

L'auteur rapporte un cas d'angio-sarcome primitif du rocher apparu chez une femme de 60 ans. La tumeur avait pénétré dans la fosse cérébrale moyenne et provoqué un abcès cérébral. Une hémorragie ventriculaire et une méningite ont été la cause de la mort.

18° HAYMANN. — L'origine de la méningite otogène.

La cause la plus fréquente des méningites est la thrombose du sinus (39 %) puis l'abcès cérébral (28 %). L'origine labyrinthique et la propagation directe à travers le rocher sont plus rares. Dans ce dernier cas l'infection se propage, partant de la mastoïde, au-dessous du labyrinthe vers la pointe de la pyramide. L'opération précoce, prophylactique ne semble pas permettre d'éviter ces suppurations de la pointe de la pyramide. Il faut savoir intervenir en temps voulu et pratiquer un nettoyage complet de la mastoïde.

19° GERMAN. — L'origine des blocs osseux multiples inclus dans la mastoïde.

L'auteur a rencontré, au cours d'une opération de mastoïdite pour otite aiguë chez une femme de 69 ans, de nombreux blocs osseux en forme de perle, durs, ayant la forme des cellules mastoïdiennes et relativement mobiles. Ils étaient constitués par de l'os compact. Il s'agit sans doute d'une calcification de bourgeons charnus occupant la mastoïde : en effet cette malade avait eu, il y a trente ans, une otite avec mastoïdite grave.

20° ZANGE. — La plastique des larges pertes de substances laryngotrachéales, la reconstitution de la trachée, et l'ablation des sténoses étendues.

Cette méthode peut se résumer ainsi :

- a) Suppression des sténoses longitudinales (sagittales) par excision et inclusion de peau;
- b) Suppression des sténoses transversales du larynx par ablation sous-muqueuse hémilatérale du tissu fibreux;
- c) Reconstitution d'un hémilarynx et d'une trachée latérale par inclusion d'un greffon tibial;
- d) Recouvrement par un lambeau de peau pédiculé, la peau étant dirigée en dedans.

21° WIRTH. — L'évolution des otites moyennes aiguës suivant l'agent microbien et les conditions anatomiques.

Sur 230 otites on a trouvé : le streptocoque hémolytique (43 %) le viridens (2,1 %) le pneumocoque (20,6 %) le mucosus (18,2 %) le bacille de l'influenza (3 %) et le staphylocoque (10 %). Les interventions mastoïdiennes ont été surtout fréquentes dans les infections à streptocoque hémolytique et à *mucosus*. La mastoïdite est favorisée par une large pneumatisation irrégulière.

22° C. V. EICKEN. — Essais d'appareils acoustiques.

23° BERNHARDT LANGENBECK. — Essais de correction de l'audition.

24° HUGO LORENZ. — Diagnostic de la thrombose du sinus.

Dans les cas de thrombose oblitérante, la compression isolée des veines du cou du côté sain suffit à diminuer la perception d'un diapason appliqué sur la mastoïde.

25° VOGEL. — Traitement du vertige otolithique.

L'adrénaline, qui excite les ganglions sympathiques, lui a donné de bons résultats dans les cas de vertige otolithique. Dans le vertige de Menière l'effet a été beaucoup moins net.

26° KINDLER. — Avantages et dangers de la ponction de la grande citerne.

La ponction de la grande citerne permet le diagnostic plus précoce de la méningite otogène que la ponction lombaire. Les dangers de cette ponction ne sont pas beaucoup plus grands que ceux de la ponction lombaire quand on suit une technique correcte. Deux observations seulement d'accidents inévitables sont relevés dans la littérature (anomalie de l'art. cerebr. post.).

27° HESSE. — Coloration supravitale de leucocytes dans les otites aiguës.

Dans les otites aiguës et les mastoïdites, la formule sanguine est à peine modifiée. Par contre, localement, quand la suppuration est abondante la coloration des leucocytes avec des colorants colloïdaux peut donner des indications sur l'étendue des dégâts. L'antrotomie a été en général nécessaire quand les leucocytes colorés étaient plus nombreux que les non colorés.

28° H. BEYER. — Indications et pronostic de l'attico-antrotomie.

L'évidement pétro-mastoïdien classique ne doit pas être appliqué indistinctement à tous les cas. L'attico-antrotomie (c'est-à-dire la radicale

conservatrice) est à conseiller quand le siège de la perforation tympanique permet de supposer que la participation de la caisse du tympan est minime.

29° BECK. — Les métiers bruyants et l'audition.

Les troubles de l'audition chez les ouvriers qui travaillent dans le bruit sont en raison directe de l'intensité du bruit et du nombre d'années pendant lequel le métier a été exercé.

30° MAUTHNER. — Les lésions de l'oreille chez les mineurs.

Les mineurs peuvent avoir des troubles de l'audition relevant soit de l'appareil auditif seul, soit de fractures du crâne. En raison des conditions particulières dans lesquelles travaillent les mineurs, la tête est souvent écrasée comme dans un étau (« einklemmung »). Mauthner en rapporte 45 observations. Quand il y a fracture, il s'agit surtout de fractures de la paroi postérieure du conduit et du rebord où s'insère le tympan. Les paralysies faciales ne sont pas rares. Mais, jamais il ne persiste de lésion définitive du labyrinthe ou du limaçon.

31° PEYSER. — L'incorporation de la surdité professionnelle dans les assurances sociales.

32° STRICKER. — L'apparition des otolithes chez les animaux à sang froid.

Chez la truite, les otolithes se constituent ainsi : il y a d'abord formation d'une armature organique (armature colloïdale) qui donne la forme de l'otolithe, et dans laquelle viens se déposer la chaux. Ce mode de constitution paraît spécial à la truite, et peut-être à tous les téléostéens, mais ne s'applique pas à tous les animaux à sang froid.

33° GRAHE. — Examen de l'appareil otolithique chez l'homme.

L'auteur a eu recours à l'épreuve de la sensation verticale dans les mouvements lents dans le plan sagittal et frontal, au réflexe de position de la tête dans la position latérale du corps, et à l'attitude spontanée de la tête dans la position verticale du corps.

Les mouvements circulaires des yeux n'ont pas donné d'indications nettes.

34° WESSELY. — Photographies d'un tympan anormalement mobile avec les mouvements respiratoires.

35° REJTO. — L'origine de la phase rapide du nystagmus labyrinthique.

L'auteur pense que la phase rapide est surtout un résultat du « tonus de repos » et son point de départ est probablement la macula. Les

expériences de l'auteur infirment la théorie classique, suivant laquelle, dans l'anesthésie, seul le mouvement lent du nystagmus persiste.

35 bis BLOHMKE. — Le nystagmus de l'obscurité chez le chien après suppression centrale de l'appareil ventriculaire.

36° KRAINZ. — La signification fonctionnelle de la fenêtre ronde.

La fenêtre ronde sert à l'expansion du liquide labyrinthique. Toute diminution de la mobilité de la fenêtre ronde diminuera l'audition même osseuse : il y a donc diminution de la durée de la perception osseuse comme dans la surdité labyrinthique. Ceci peut être le fait de l'otospongiose ou de certains processus inflammatoires. C'est la « surdité de la fenêtre ronde ».

37° SCHWARZ. — Les bases physiques de la sirène électrique « Oto-audion ».

Cette sirène est établie selon le principe de l'interférence électrique. Elle permet d'obtenir tout le « spectre tonal » de la limite inférieure à la limite supérieure de l'audition.

38° KAHLER et RUF. — Recherches cliniques avec la sirène électrique « Oto-audion ».

Cet appareil facilite l'établissement de courbes de corrélation entre la fréquence et l'intensité du son (courbes auditives) comme le demande Griesman.

40° KERÉKES. — Recherches cliniques sur le rapport entre la pression labyrinthique et l'audition.

La pression labyrinthique est influencée par la pression sanguine et la pression du liquide céphalo-rachidien.

a) Chez des sujets hypertendus et entendant mal, une saignée peut améliorer l'audition dans certains cas.

b) Pendant l'épreuve de Queckenstaed, la perception osseuse est diminuée.

c) Après ponction lombaire, l'audition diminue chez les sujets entendant normalement, elle a au contraire tendance à s'améliorer chez les hypoacoustiques.

41° LAKER. — La représentation des sensations auditives.

42° LUSCHER. — Images tympaniques grossies de 10 à 30 fois.

43° TONNDORF. — Les relations entre le larynx et son appareil tubulaire dans la phonation.

44° SCHILLING. — **L'enregistrement de certains sons.**

45° BENNO SILBIGER. — **Les caractères de la mue vocale.**

46° HALLE. — **Quelques points cliniquement importants à propos de la structure normale et des anomalies rares de l'ethmoïde.**

Dans le prolongement inférieur de la paroi médiane des cellules ethmoïdales se trouve le cornet moyen qui constitue une protection de la lame criblée, mais parfois il y a un passage en forme d'arc du toit des cellules ethmoïdales qui s'élève de la lame criblée sans séparation bien nette. D'autre part, l'épine nasale interne qui constitue le plancher du sinus frontal peut se prolonger assez loin en arrière pour diviser les cellules ethmoïdales. Enfin, il peut exister de doubles toits dans l'ethmoïde susceptibles de donner le change avec la base du crâne.

47° RETHI. — **Les opérations correctrices sur le nez cartilagineux.**

Les opérations plastiques les plus délicates sont celles qui portent sur le nez cartilagineux et en particulier l'amincissement de la pointe du nez.

L'auteur décrit longuement plusieurs techniques personnelles pour la correction de nez difformes.

48° ZOLTAN WEIN. — **Les indications de l'opération endonasale de Halle dans les sinusites frontales.**

Quand les sinus sont grands ou de taille moyenne, l'opération de Halle est le meilleur traitement des sinusites non compliquées. L'opération est sans danger quand la cavité sinusienne est grande. L'ablation chirurgicale complète de la muqueuse infectée n'est pas une nécessité absolue. Il importe de faire 2 radiographies avant l'intervention. Celle-ci est facilitée par la résection de la partie supérieure de la cloison.

49° BIRKHOLZ ANNABERG. — **L'ozène a-t-il une relation avec le système nerveux végétatif ?**

Dans ses divers essais l'auteur a remarqué que dans l'ozène, la muqueuse du cornet inférieur atrophié réagit beaucoup moins à l'adrénaline que la muqueuse normale, la vaso-dilatation est moins rapide, moins forte et moins longue. La vasodilatation au nitrite d'amyle est atténuée dans les processus atrophiques. Il est très possible que l'état d'hypertonie pré-scléreuse des capillaires de la muqueuse soit le fait d'une altération centrale des vaso-moteurs ou d'une altération des centres végétatifs. Il est difficile de savoir si ces troubles proviennent de lésions du système endocrinien congénitales ou acquises (tuberculose).

50° V. GYERGYAI. — **Le traitement de l'obstruction tubaire**
(compte rendu non reçu).

51° SCHMIDT. — A propos du pseudo-fibrome naso-pharyngien. Un nouveau procédé de coloration de la fibrine.

Relation de deux cas de pseudo-fibrome naso-pharyngien, provenant comme d'habitude de polypes choanaux des cavités annexes. Etude des modifications histologiques dans de tels polypes, susceptibles de se transformer cliniquement en véritables polypes naso-pharyngiens. Description d'un nouveau procédé de coloration de la fibrine.

52° GEORG KELEMEN. — Essais de culture de tissu amygdalien.

La culture dans du plasma humain d'amygdales palatines a pu être possible sept jours (avec coloration des noyaux, divisions cellulaires, etc.). Le tissu lymphoïde perd dès les premiers jours sa différenciation en follicules et Keimzentren et prend un aspect uniforme, analogue à celui de l'embryon.

53° KNICK. — Traitement opératoire de l'infection amygdalienne.

54° CLAUS. — La septicémie d'origine angineuse.

Relation de 4 cas de septicopyohémie après une angine. Chez 3 d'entre ces malades on dut faire une ligature de la jugulaire, et dans l'un des cas le thrombus s'étendait de l'innominée au sinus. L'auteur pratique la tonsillectomie bilatérale, et, suivant l'aspect clinique dénudé, et éventuellement, lie les veines. Il ne lie la jugulaire que si elle est obturée.

55° SEIFFERT. — A propos de l'intubation.

L'introduction d'un long tuyau flexible muni d'une sorte de coussin élastique (amadou, olive de gomme, etc.) dans la trachée à travers le larynx constitue un mode d'obturation qui supprime le danger d'aspiration. Cette méthode permet de pratiquer des interventions sanglantes dans la gorge et même dans le larynx et évite le danger d'asphyxie.

56° N. RH. BLEGVAD. — Tuberculose du larynx chez les phthisiques sans bacilles.

Sur 921 tuberculeux pulmonaires et laryngés on pouvait compter 904 cracheurs de bacilles, soit 98, 2 %, chiffre supérieur à celui des autres statistiques (75 à 78 %). Ceci montre la rareté de la tuberculose laryngée chez les sujets qui ne crachent pas de bacilles. Cette tuberculose a ordinairement une évolution plus torpide, et l'infection se fait peut-être par voie sanguine.

57° UFFENORDE. — Irruption ventriculaire et pneumocéphalocèle spontanée reconnu par la radiographie dans un cas d'abcès cérébral otique guéri.

Chez un homme de 33 ans opéré d'abcès du cerveau et dont la plaie était traitée par l'iodipine à 20 %, on vit nettement à la radio-

graphie l'irruption de l'abcès dans le ventricule, sans symptômes et formation d'un pneumocéphalocèle. L'iodipine était encore visible neuf mois après dans le ventricule.

58° POGANY. — Un cas d'aleucie après un traitement par l'arsénobenzol.

Il s'agit d'une affection apparentée cliniquement à la granulocytose, et réalisée expérimentalement par Franck par des injections de Salvarsan. L'auteur rapporte l'histoire d'une malade qui avait été traitée par le Salvarsan et présentait les signes cliniques de l'agranulocytose. Mais il y avait une lymphocytose relativement élevée. Une absence d'éosinophiles et une persistance des leucocytes neutrophiles. Enfin cliniquement cette malade avait des hémorragies abondantes.

59° PANSE. — Ostéite fibreuse circonscrite.

L'auteur présente un cas d'ostéite fibreuse circonscrite du maxillaire supérieur chez une fillette de 15 ans, et évoluant depuis deux ans.

60° OTTO MAYER. — Etude de la mastoïde par l'examen de rochers entiers et de fragment osseux.

61° DEMETRIADES. — Le tonus vasculaire labyrinthique.

Expérimentalement, l'auteur a pu établir que le labyrinthe a une action inhibitrice du tonus vasculaire, d'une part sur les centres vaso-constricteurs des vaisseaux céphaliques (su tout les homo-latéraux), et d'autre part sur les vaso-constricteurs qui agissent sur la pression sanguine en général.

62° HERMANN STERNBERG. — La distribution des vaisseaux sanguins dans la muqueuse des voies respiratoires et sa signification physiologique.

63° HEINDL. — Un cas de rhino-sclérome.

Le malade a été, sinon guéri, du moins très amélioré par la malaria-thérapie, puis l'autovaccination.

64° STUPKA. — Le choix de l'anesthésie.

L'auteur est partisan d'une façon générale de l'anesthésie locale, dans les opérations portant sur l'oreille et les voies respiratoires supérieure, mais il estime que dans certains cas, l'anesthésie générale à l'éther conserve des indications.

65° GOLDMANN. — Pathologie de la coqueluche.

66° G. HOFER. — **Recherches anatomiques sur le catarrhe sec du pharynx.**

Les lésions anatomiques du pharynx atteint de catarrhe sec ne sont nullement comparables à celles de la rhinite atrophique. Il existe bien dans les deux cas des lésions épithéliales et muqueuses avec disparition des éléments élastiques de celle-ci, mais dans le pharynx il n'y a pas disparition des éléments glandulaires.

67° JOSEF BECK. — **Etude anatomique comparée de la pneumatisation de la mastoïde et des cavités de la face (radiologie).**

68° O. BECK. — **Ouverture spontanée d'abcès cérébraux dans les méninges.**

De telles ouvertures spontanées sont rares. Elles peuvent se produire à la base du lobe temporal ou latéralement. Sur 4 cas rapportés par l'auteur 3 fois l'ouverture s'est faite latéralement (1 guérison, 2 morts). Dans l'un des cas, il se constitua, après l'opération un large abcès temporal qui descendait vers la nuque et les gros vaisseaux et qui communiquait avec l'abcès cérébral. Dans le 4^e cas, l'abcès cérébral s'était évacué par le pôle antérieur du lobe temporal.

REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

Œsophage. Trachée. Bronches.

KRYZE. — **Un cas de sarcome primitif de la trachée.** *Casopis lékařu ceskych*, 1927, n^{os} 13-14.

Le malade, âgé de 20 ans, était atteint, depuis une année, de toux avec expectoration, de temps en temps un peu sanguinolente. En octobre 1924 une quinte de toux a expulsé une masse assez rigide, ce qui fut suivi d'hémoptysie durant plusieurs jours. Au mois d'août 1925, légère dyspnée et expectoration sanguinolente pendant quelque temps. En octobre 1925, à l'occasion d'un refroidissement le malade devient dyspnéique et crache du sang. L'examen laryngoscopique démontre la présence d'une tumeur obstruant presque complètement la partie supérieure de la trachée. Néanmoins la respiration est calme, aucun cornage. Au moyen de la trachéoscopie directe on peut apercevoir la tumeur à une distance de 18 centimètres de l'arcade dentaire. Soudainement, une quinte de toux presse la tumeur vers l'ouverture du tube qui doit être enlevé immédiatement. Une crise de suffocation se termine par expulsion d'une partie de la tumeur, suivie d'une hémorragie inquiétante. La dyspnée persiste. On procède à la trachéotomie inférieure pendant laquelle le reste de la tumeur se dégage spontanément et est aspiré vers la bifurcation. Large incision de la trachée. La pince introduite sent la tumeur à la bifurcation. L'irritation de la muqueuse trachéale due à l'introduction de la pince provoque une quinte de toux avec expulsion du reste de la tumeur. Suites normales. Les dimensions de la tumeur étaient de $5 \times 2 \times 2$ cm. Histologiquement fibrosarcome. Le malade ne présente au bout d'une année et demie aucune récurrence.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

KOHLER. — **Relation entre le contenu aérien d'estomac et de l'œsophage.** *Casopis lékařu ceskych*, 1927, n^{os} 13-14.

La radioscopie pratiquée chez un grand nombre de sujets ne présentant aucune lésion de l'appareil digestif, montre que le contenu aérien de l'estomac augmente immédiatement après la déglutition. Normalement cette augmentation ne peut atteindre que la moitié du volume de la bulle aérienne stomacale. Elle dure à peu près trois quarts d'heure.

Chez des laryngectomisés, bien que le contenu aérien de l'estomac soit un peu augmenté, l'air stomacal ne participe pas à la formation de la voix, le malade utilisant seulement l'air emmagasiné dans l'œsophage. Ce

fait pourrait être démontré par l'expérience suivante : le laryngectomisé qui a consommé une certaine quantité de liquide sera mis dans la position de Trendelenburg et tourné un peu vers le côté droit. S'il utilisait pour la production de la parole l'air stomacal, il serait incapable de parler dans ladite position, du fait que l'ouverture du cardia laisserait échapper le liquide.

Néanmoins l'auteur admet qu'outre les laryngectomisés qui ont appris à emmagasiner l'air au niveau de l'œsophage, il y en aurait aussi qui parlent au moyen de l'air stomacal.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

WISKOVSKY et MATIS. — Contribution à l'étude des corps étrangers de l'œsophage. *Bratislavské lekárske listy*, année VI, n° 3.

Au cours de cinq années les auteurs ont observé 52 cas de corps étrangers de l'œsophage. Ces corps étaient situés : 4 au niveau de l'hypopharynx, 32 dans le 1/3 supérieur de l'œsophage, 15 dans le 1/3 moyen, un seul dans le 1/3 inférieur, 4 ont été retenus par des sténoses cicatricielles, consécutives à l'ingestion de lessive caustique. En ce qui concerne la nature, ils se dénombrent comme suit : 23 fragments d'os, 8 morceaux de viande, 5 dentiers, 5 pièces de monnaie, 6 noyaux de fruits, 2 boutons, 1 fragment de bois, 1 noix muscade, 1 pépin d'orange, 1 plomb de sûreté pour la fermeture d'un sac.

Age des malades : 9 de 2 à 14 ans (6 filles, 3 garçons), 43 de 15 à 80 ans (25 femmes, 17 hommes). La durée du séjour varie d'une heure à trente-trois jours.

Les auteurs font remarquer les causes de diagnostic erroné observées dans quelques cas. Prenant pour base leurs observations, ils insistent sur la valeur problématique de la bougie et les dangers des méthodes aveugles.

L'œsophagoscopie reste la méthode de choix. L'extraction œsophagoscopique a réussi dans tous les cas, sauf deux, dans lesquels le corps étranger, une fois désenclavé, est descendu dans l'estomac au cours même de l'intervention.

Le désenclavement à la cocaïne décrit par Sargnon pourrait — après modification de l'outillage (l'emploi d'une tige métallique n'est, en effet, pas recommandable) — remplacer l'usage dangereux de la bougie. Il est surtout indiqué lorsque la contraction spasmodique de la paroi œsophagienne est la cause principale de la fixation du corps étranger.

JEDLICKA. — Trois cas d'atrésie congénitale de l'œsophage avec fistule œsophagotrachéale. *Casopis lékařu českých*, 1926, n° 33.

Dans 3 cas concernant des nouveau-nés, morts de deux à quatre jours après la naissance, on a trouvé à l'autopsie une atrésie de l'œsophage au niveau de la bifurcation trachéale. La partie supérieure de l'œsophage formait un sac dilaté et séparé entièrement de la trachée. La partie inférieure communiquait au-dessous de l'atrésie avec la trachée par une petite fistule, située dans la paroi postérieure de la trachée, soit au niveau, soit un peu au-dessus de la bifurcation.

Dans un de ces cas on a constaté aussi l'agénésie du rein et de l'uretère

du côté droit, hydronéphrose et hydrouretère du côté gauche, des malformations congénitales des côtes, une large communication entre l'aorte et l'artère pulmonaire. Dans l'autre il y avait un pérochirus bilatéral et l'absence du cubitus et des deux doigts du membre supérieur droit.

L'auteur discute les diverses théories concernant le développement des malformations œsophagotrachéales. Il insiste sur l'importance des sillons latéraux qui, en s'insinuant dans le tube primordial, forment deux saillies longitudinales dont la réunion amène normalement la séparation complète de la trachée de l'œsophage. La disposition anormale desdits sillons explique les diverses formes d'atrésies et de communications anormales des voies aérodigestives supérieure.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

John MORLEY. — **Diverticules de l'œsophage.** *Brit. Med. Journ.*, 12 juin 1926.

La radioscopie que l'on emploie généralement pour le diagnostic des lésions œsophagiennes a montré que les diverticules ne sont pas aussi rares qu'on le supposait.

Trois observations sont données constituant des exemples typiques, comme cela se produit chez le vieillard.

L'opération que l'on fait est l'excision. On place dans l'œsophage une bougie de gros calibre afin de délimiter la poche. La bougie en place on pose sur le collet du sac deux pinces de Schœmaker pour colectomie, et on resèque la poche entre les deux pinces.

La muqueuse incisée du moignon est désinfectée avec du phénol pur. Par-dessus la pince on fait au moyen d'une aiguille et de catgut fins un surjet à la manière de Cushing. La pince enlevée on resserre le surjet en reclinant légèrement les bords de la plaie. On refait la même suture en sens inverse par-dessus la première. On fait enfin une troisième suture au catgut et on ferme la plaie y laissant un drain remontant à l'incision œsophagienne.

Dans un premier cas on fit du goutte à goutte intrarectal pendant vingt-quatre heures sans donner aucun liquide par la bouche. Les trois jours suivants on permit de l'eau stérilisée avec du rhum en ingestion et ensuite une alimentation liquide jusqu'à la fin du 10^e jour. La bougie fut enlevée le 3^e jour. Le 7^e jour la plaie était complètement sèche et resta telle.

Dans le second cas on fit une gastrotomie suivant la méthode de Senn et on laissa le tube de gastrotomie en place jusqu'au 10^e jour, ceci à cause du mauvais état général du malade.

A strictement parler la poche est pharyngée. L'association fréquente de diverticule et de goitre rétrosternal suggère que le goitre peut être une cause d'augmentation de pression intrapharyngée qui provoque une hernie de la muqueuse. On conclut que pour qu'une poche puisse se former il doit y avoir une obstruction au-dessous du pharynx due soit au spasme du sphincter supérieur de l'œsophage, soit à un goitre rétrosternal, soit quelquefois à une stricture organique. La dysphagie causée par un diverticule diffère de celle causée par une tumeur maligne par ses rémissions fréquentes au début, la régurgitation en masse des ali-

ments longtemps après le repas et les crises d'asphyxie caractéristique, de toux qui accompagnent cette régurgitation. Plus tard une plénitude du cou avec gargouillement et rejet d'aliments à la pression sur la poche peuvent rendre le diagnostic évident. Cependant le seul élément sûr de diagnostic consiste en une radiographie après ingestion d'une bouillie bismuthée.

Suit une discussion au sujet des différentes opérations préconisées pour les diverticules de l'œsophage.

D'abord l'opération de Goldmann en deux temps. Dans un premier temps on isole et on place une ligature sur le collet du sac. Dans un deuxième temps dix jours après la première opération on fait au moyen du thermocautère l'ablation du sac mommifié.

La modification que Wilkie et Hartley ont apporté à cette opération consiste en une résection sous-muqueuse du sac laissant le revêtement externe la « tunica propria » en place.

Les opérations de Hill et Koë nig consistent à isoler le sac et dans une sorte de suspension du sac en le fixant en haut soit à l'os hyoïde soit au muscle omohyoïdien. L'inversion du sac et son invagination dans le pharynx sont à rejeter.

Excision et suture semblent l'opération de choix en s'entourant de certaines précautions.

Il faut stériliser le sac autant que possible par de fréquents lavages avec un antiseptique doux et il faut le vider avant d'opérer.

Une fois la poche isolée placer une bougie de gros calibre dans l'œsophage et l'y laisser jusqu'à ce que la suture soit complète.

Il faut enfin apporter le plus grand soin à la suture du collet car c'est d'elle que dépend le succès de l'opération.

MATON.

THÉBEMANN-BORM. — Les découvertes radiographiques des prothèses maxillaires dégluties. *Zeitschrift für H. N. O.*, 1927, p. .

Bien gênants dans l'examen radiographique des sinus, les appareils de prothèse dentaire sont souvent méconnus à l'examen radiographique quand ils constituent un corps étranger de l'œsophage.

Les recherches de l'auteur montrèrent que les appareils en métal ou en gutta étaient imperméables aux rayons alors que les appareils en celluloïd ou en hékolit, de même densité que les tissus étaient perméables.

MARCEL LÉVY.

SARGNON, DUNET et BINET. — Traitement des dentiers de la partie inférieure de l'œsophage. *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 22 décembre 1926, in *Lyon méd.*, 6 mars 1927.

Il s'agit d'un homme de 30 ans qui a avalé un dentier en caoutchouc. Il est au niveau de la région aortique. A l'œsophagoscopie, le corps étranger se désenclave dès le début; on ne le retrouve pas, mais une nouvelle radioscopie le montre immédiatement au-dessous du diaphragme. Le malade rentre alors à l'hôpital où une nouvelle œsophagoscopie ne permet pas d'avoir le corps étranger. Gastrotomie par Dunet qui ne permet pas non plus d'arriver au corps étranger. La gastrotomie est

transformée en gastrostomie par un procédé spécial : suture en couronne sans suture des bords péritonéaux; essai d'exploration rétrograde endoscopique. Nouvelle radiographie qui montre alors le dentier dans l'intestin, suture de la fistule pour diminuer l'incontinence; cette fistule a dû être opérée ultérieurement à Besançon.

Les auteurs à ce propos, discutent la conduite à tenir. Pour la région supérieure, c'est l'œsophagoscopie d'emblée; souvent on extrait le corps étranger d'emblée; d'autres fois il se désenclave et tombe dans l'estomac d'où il est expulsé spontanément. Parfois il reste dans la région diaphragmatique ou sus-diaphragmatique. Dans le cas où l'œsophagoscopie n'aboutit pas, il faut pratiquer l'œsophagotomie, mais dans les dentiers de la région inférieure diaphragmatique, si l'œsophagoscopie n'aboutit pas ou s'il y a des phénomènes graves, il faut pratiquer la gastrostomie avec extraction sous le contrôle du doigt qui n'arrive pas toujours au niveau du corps étranger. On peut essayer l'œsophagoscopie rétrograde, au cours même de la gastrotomie. La gastrostomie joue un grand rôle en amenant la cessation du spasme cardio-diaphragmatique. On sait surtout depuis Jaboulay que la mise à l'air et la fixation d'un organe amènent souvent la cessation du spasme. Bérard et Sargnon l'ont maintes fois constaté par la gastrotomie faite dans les sténoses de l'œsophage. Sargnon a observé 4 cas de dentier de l'œsophage inférieur ayant nécessité l'opération externe. Dans 2 cas l'extraction a été faite par gastrotomie sous le contrôle du doigt, avec une mort chez un obèse. Dans les 2 autres cas, la gastrostomie a été faite avec chaque fois descente spontanée du dentier quelques jours après, le spasme ayant cédé.

Donc la gastrostomie dans les cas tout à fait rebelles est une excellente opération pour faire cesser le spasme et amener la chute du corps étranger dans l'estomac, puis dans l'intestin. D^r SARGNON.

D^r Vincenzo TANTURI. — Sur le cancer de l'œsophage. Contribution anatomo-pathologique. *Rassegna italiana di O.-R.-L.*, n^o extraordinaire 1927.

Dans ce très important article qu'il nous est difficile d'analyser, nous signalerons simplement un certain nombre de détails et tout d'abord le chapitre I^{er} qui est consacré à l'anatomie de l'œsophage. Les travaux classiques italiens sont utilisés, ainsi d'ailleurs que les travaux français, comme celui de Testut et de Pellanda, la thèse de Liébault et ceux de Guisez.

Le chapitre II est consacré à la topographie de l'œsophage et ses rapports notamment avec les ganglions du médiastin. Dans le chapitre III, l'auteur étudie le cancer primitif de l'œsophage. Il rappelle notamment le travail italien si important de Samaja. Le cancer de l'œsophage est généralement primitif. A l'Institut de Milan, dirigé par le professeur Zenoni, on a observé sur 12.000 autopsies 79 cas de tumeur œsophagienne (0,65 %), dont 64 cas de tumeur primitive (0,54 %), 3 cas de forme secondaire (0,02 %), 9 cas venant de l'estomac (0,07 %) et 2 cas diffusés de haut en bas (0,01 %). En ce qui concerne l'âge, ils ont surtout observé des cas entre 50 et 70 ans.

Sur ces 79 cas, il y en avait 29,5 % chez des femmes, soit 61 cas chez l'homme et 18 chez la femme. Les auteurs sont d'accord avec Vinson à

la clinique Mayo. Ils ont trouvé plus fréquemment le cancer du 1/3 supérieur chez la femme que chez l'homme. Ils rapportent un cas de cancer développé sur la leucoplasie. Le cancer œsophagien se présente macroscopiquement sous diverses formes divisées par Aschoff en formes scléreuses, médullaires, lobulées et papillaires. Les gravures sont reproduites d'après Krauss et Guisez. A signaler la figure 15 coupe horizontale du médiastin postérieur représentant les rapports d'un cancer œsophagien à la hauteur de la bifurcation trachéale avec les organes voisins.

Au sujet de la diffusion par contiguité, l'auteur signale 5 cas à la trachée, 1 cas au tissu conjonctif périœsophagien et à la trachée, 1 cas aux poumons, 1 cas aux vertèbres. Comme métastases, il signale 4 cas dans un autre point œsophagien, 5 cas à la plèvre et aux poumons, 5 cas au foie, 6 cas aux reins, 1 cas aux surrénales, 3 cas au cœur, 2 à l'estomac, 1 au pancréas, 1 au péritoine, 1 aux côtes, 1 à la paroi abdominale.

Il étudie le cancer dans les dilatations de l'œsophage, question bien observée en France, notamment à Lyon. Il donne ensuite une série d'observations se rapportant à des cancers du tiers supérieur de l'œsophage, du tiers moyen et du tiers inférieur (observations avec autopsie détaillée).

Dans le chapitre IV sur le cancer secondaire de l'œsophage, l'auteur en rapporte 3 cas : 1 consécutif à un adéno-carcinome de la thyroïde, 1 autre à une tumeur primitive de la thyroïde, 1 autre à un branchiome. Il étudie ensuite les cancers de l'œsophage diffusés de bas en haut (cancers de la région du cardia) et ceux diffusés de haut en bas, puis il donne 3 observations de cancer œsophagien métastatique.

Le chapitre V est consacré à des observations anatomo-pathologiques du cancer épigastrique à siège cardiaque avec 22 cas dont quelques-uns seulement sont rapportés.

Le chapitre VI s'occupe de l'étiologie du cancer œsophagien. Des figures montrent les perles épithéliales, la dégénérescence hyaline des éléments cancéreux, la nécrose. Ils ont trouvé une seule fois un sarcome primitif de l'œsophage.

Le dernier chapitre ou appendice rapporte quelques observations où le diagnostic avait été : lésion sténosante et néoplasique de l'œsophage, et où à l'autopsie on a trouvé d'autres lésions pathologiques, par exemple : pleurite bilatérale avec tuberculose pulmonaire, ectasie aortique (3 cas), cancer primitif de l'estomac, artério-sclérose avec adhérences bilatérales, tuberculose pulmonaire bilatérale, ulcère pré-pylorique sténosant, etc...

En somme, ce travail est très important par sa documentation, sa précision clinique et nécropsique.

Dr SARGNON.

PRECECHTEL. — Un cas d'abcès médiastinal consécutif à la perforation de l'œsophage par un os enclavé. Guérison après la médiastinotomie cervicale. *Casopis lekaru ceskych*, 1926, n° 9.

Le malade, âgé de 70 ans a avalé un fragment d'os. La dysphagie initiale a disparu en quelques heures pour réapparaître au bout de deux jours, avec dyspnée et élévation thermique (37,5). Au laryngoscope le repli ary-épiglottique et le sinus piriforme du côté gauche étaient cédématisés. L'œsophagoscopie décèle la présence d'une perforation de la

paroi œsophagienne (à 17 cm. de l'arcade dentaire) donnant issue à du pus. La skiagraphie montre une ombre linéaire (2 cm. de long) à gauche de la ligne médiane. Par une incision le long du bord antérieur du sternocléidomastoidien, l'abcès fut ouvert et le corps étranger extrait. C'était un fragment d'os, 3 centimètres de long, 0 cm. 4 de large. Guérison en dix-sept jours.

La dysphagie initiale était due sans doute au spasme de la paroi œsophagienne au niveau du corps étranger. Après que l'os eut pénétré à travers la paroi, le spasme disparut. La réapparition de la dysphagie deux jours après était due à une péricœsophagite purulente circonscrite. A noter qu'il n'y avait aucun emphysème du tissu péricœsophagien ou sous-cutané, dont la présence est considérée par Minnigerode comme signe initial d'une perforation de l'œsophage. En cas d'emphysème l'échappement de l'air à travers la perforation se fait non seulement pendant la déglutition, mais aussi par les mouvements respiratoires des parois œsophagiennes. Le traitement de la péricœsophagite purulente exige une intervention externe, suivie de l'extraction du corps étranger. L'introduction d'une sonde alimentaire de longueur appropriée (allant au-dessous de la perforation sans atteindre l'estomac) est d'une grande importance. L'introduction de la sonde à travers l'incision externe doit être rejetée (danger de nécrose et d'hémorragie).

WISKOVSKY (*Bratislava*).

W. J. O'DONOVAN O. B. E., M. D. — **Injection intratrachéale de lipiodol. Iodisme. Mort.** *Brit. Med. Journ.*, 19 novembre 1927, p. 935.

L'usage du lipiodol (solution d'iode dans de l'huile d'œillette) pour injections intratrachéales, intrautérines, etc., afin de faciliter l'examen radioscopique, s'est tellement étendu que tout accident mérite un intérêt général.

L. W., âgé de 40 ans subit deux attaques de pneumonie dont la dernière en février 1926. Immédiatement après, l'extraction de beaucoup de dents lui causa un affaiblissement nerveux avec amnésie. Il fut admis au London Hospital le 6 mars 1927 pour une éruption pustuleuse et papuleuse qui durait depuis des injections de vaccin antipneumococcique en 1926. Depuis par deux fois l'épiderme de la paume des mains et de la plante des pieds s'est renouvelé complètement.

Le malade tousse et expectore des crachats verdâtres. Pouls à 88 régulier, pas de fièvre, urines normales, pression artérielle 140 mm. de mercure. Thorax symétrique et sonore à la percussion. Gros râles bronchitiques à gauche. Cœur, abdomen et système nerveux central normaux.

Folliculite de la barbe et de la région pubienne, sur tout le corps, peau sèche et rugueuse.

Le 11 mars un médecin rapporte : « Les signes physiques révèlent une ancienne lésion fibreuse arrêtée peu étendue aux deux sommets mais plus marqués à gauche qu'à droite. » Ceci semble infirmé par la radioscopie. On décide de refaire celle-ci après injection intratrachéale de lipiodol.

Le 14 mars le malade se plaignant de vertige est examiné par un oto-

logiste qui ne trouve qu'une légère otite catarrhale. Cloison et cornets avaient été enlevés.

Le 31 mars on lui fit une injection intratrachéale de 20 centimètres cubes de lipiodol suivie de radiographie. Des recherches sérologiques donnèrent : Wassermann négatif et 100, 4 mmgr. % de cholestérine dans le sang. Trois recherches du bacille de Koch furent négatives. Le pus d'un abcès de la paroi abdominale donna du « staphylococcus aureus ». Une culture du sang fut négative ainsi que celui du liquide de vésicules apparues sur les avant-bras. Température très irrégulière.

Le 19 avril de nombreux petits boutons apparaissent sur le tronc et les membres. La voix est rauque, la toux plus forte et plus fréquente.

Le 6 mai les deux avant-bras sont couverts de vésicules. Trois jours plus tard l'état général est franchement mauvais. Le malade est très faible, lucide, ne souffrant pas, et incapable de tousser avec force. Sur toute l'étendue du thorax de la face et des membres on trouve des vésicules ombiliquées en voie de dessiccation. Sur les jambes les petites croûtes qui étaient tombées laissaient voir une petite surface bourgeonnante. Plusieurs médecins qui virent le malade à ce moment soupçonnèrent la variole mais il ne se produisit aucun autre cas.

Le liquide des vésicules ne donna aucune coloration au contact de papier amidonné. Pas d'iodures dans les urines.

Le 10 mai le malade meurt de bronchite et de défaillance cardiaque. L'autopsie ne fut pas permise.

Ce malade commença à décliner franchement après l'injection intratrachéale de lipiodol. L'éruption était un des « rash » typiques connus, qui peuvent suivre l'absorption d'iodures.

MATON.

Jean TAPIE et A. LYON. — **Suppuration pulmonaire. Complication tardive d'un corps étranger méconnu des voies aériennes.** In *Gazette des hôpitaux*, 16 mars 1927.

Après avoir rapporté l'observation d'une malade porteuse d'un corps étranger (fragment de canule) intra-pulmonaire et qui fut longtemps considérée comme tuberculeuse, les auteurs insistent sur l'importance de ces corps étrangers des voies respiratoires qui peuvent ne pas provoquer d'accidents immédiats et rester longtemps inconnus. Les porteurs de canules doivent être tout particulièrement et régulièrement surveillés.

M. BUNEAU.

SARGNON. — **Treize cas de corps étrangers de l'œsophage et du pharynx inférieur. Considérations thérapeutiques, endoscopiques et opératoires.** *O.-R.-L. Intern.*, septembre 1927.

L'auteur publie sa statistique de cas vus fin 1925 et 1926 et au début de 1927. Elle comprend 1 cas de sou enlevé par le crochet de Kirrison avec le Dr Chavanne; 3 cas d'arêtes dont 2 traités par le désenclavement cocaïnique avec, dans un cas, une œsophagoscopie de contrôle; 1 cas de noyau de pruneau traité par l'œsophagoscopie, 1 cas de semence métallique très probable traité par le désenclavement; 5 cas d'os, dont l'un a été traité par le désenclavement et 4 par l'œsophagoscopie; un fragment de viande enlevé par l'œsophagoscopie; un dentier compliqué

de l'œsophage traité par l'œsophagoscopie, puis par la gastrostomie. Les observations sont données en résumé. La plus intéressante est celle d'un dentier compliqué de l'œsophage traité sans succès par œsophagoscopie, chute du dentier au niveau de la région diaphragmatique, impossibilité de l'extraire par œsophagoscopie. Nous avons fait faire la gastrotomie par Dunet qui n'a pu avoir le corps étranger. Cette gastrotomie a été transformée en gastrostomie, suivant les procédés habituels de l'auteur. En effet, la gastrostomie fait cesser le spasme et permet habituellement l'expulsion spontanée du corps étranger par les voies naturelles digestives basses. Pareille chose est arrivée sans accident, mais il a fallu refermer ultérieurement la fistule gastrique par plusieurs petites interventions.

L'auteur conclut que, pour les sons récents, le crochet de Kirmisson reste pratique. Sa méthode du désenclavement cocaïnique donne dans les cas récents, pas dangereux, de bons résultats. La méthode endoscopique a été utilisée dans les cas sérieux et compliqués. L'opération externe n'est indiquée qu'en cas de complications graves ou d'échec d'une ou de plusieurs tentatives d'œsophagoscopie. Pour les corps étrangers de la région inférieure de l'œsophage, que l'on ne peut enlever par œsophagoscopie, la gastrotomie et la gastrostomie donnent de bons résultats.

JACQUES. — **Expulsion spontanée d'une aiguille radifère tombée dans une bronche.** *O.-R.-L. intern.*, février 1927.

Comme le dit Chevalier-Jackson, en général, les corps minces, longs, pointus et relativement lourds, ne sont pas expulsés par la toux quand ils sont sous-glottiques. Récemment, Jacques et Roy ont traité un cancer de la gouttière gauche à l'aide de 3 aiguilles radifères avec fil d'amarage par la narine. Deux des aiguilles avaient été rejetées par la bouche. Quant à la troisième, le fil avait été mordu par les dents et l'aiguille avait disparu. Une radiographie semblait la montrer au niveau du côlon à gauche, mais le lendemain, au cours d'un accès de toux, l'aiguille fut expulsée des bronches. L'auteur signale ce fait comme une rareté, bien entendu.

SARGNON.

KINDLER (*Graz*). — **Le danger des corps étrangers des bronches.** *Zeitschrift*, 1927, p. 209.

Leur extraction s'impose aussi précoce que possible. Souvent en effet une graine, tombée dans une bronche, se gonfle sous l'influence des mucosités, s'énuclée jusqu'à la bifurcation bronchique et peut en l'obstruant déterminer la mort par asphyxie.

MARCEL LÉVY.

Georges ROSENTHAL. — **Vaccinothérapie locale endopulmonaire : la réalisation par la trachéofistulisation et l'injection transthoracique multiple.** *Soc. de Path. comparée*, 1928.

L'auteur poursuivant l'étude du traitement local des maladies des voies respiratoires montre que la vaccinothérapie des pyrexies pulmonaires doit se poursuivre par la méthode générale poursuivie par

Minet, Ranque et Senès, Duchon, d'Elsnitz mais aussi par la méthode locale qu'il inaugure par cette communication. La vaccinothérapie locale s'effectue soit par injection transthoracique avec ses aiguilles à trous multiples (*Bullet. général de thérapeutique*, 23 août 1913) avec les vaccins en émulsion aqueuse type Minet ou Ranque et Senès soit par sa trachéofistulisation de préférence avec les vaccins en émulsion huileuse assez étendue. Il est à regretter que des critères rigoureux de contrôle n'existent pas dans la vaccinothérapie en dehors des statistiques.

Georges ROSENTHAL. — **Vaccinothérapie locale des pyrexies respiratoires : auto-vaccins pour la gangrène pulmonaire.** *Société de Médecine de Paris*, 1928.

L'application à la gangrène pulmonaire des sérums antigangréneux adaptés aux plaies de guerre a été une thérapeutique de hasard opposée au principe scientifique de la spécificité rigoureuse des sérothérapies. L'auteur soutient qu'il faut pour les infections complexes de la gangrène pulmonaire préparer un auto-vaccin dans son tube profond tube de 25 centimètres de haut ayant une hauteur de colonne de liquide de 18 centimètres, actuellement universellement utilisé dans les laboratoires.

Un autovaccin adopté peut ainsi être préparé en deux ou trois jours.

L'autovaccin sera utilisé à la fois en injection hypodermique comme en injection locale dans l'arbre respiratoire grâce à la trachéofistulisation et à l'injection transthoracique.

Georges ROSENTHAL. — **Vaccinothérapie locale broncho-pulmonaire par la trachéofistulisation temporaire.** *Paris Médical*, 30 juin 1928.

Article de technique précise. C'est une manœuvre délicate que de mettre une fine canule dans la trachée d'un grand infecté. La trachéotomie en miniature qui caractérise la méthode de l'auteur nécessite une grande délicatesse de manœuvre chez les grands malades dont il ne faut augmenter ni la fatigue ni la dyspnée.

ROUBIER et BOZONNET. — **Dilatation des bronches ayant revêtu pendant longtemps une allure fruste et larvée et mise en évidence par le lipiodol. Tuberculisation secondaire** (*Soc. nat. de Méd.*, 15 juin 1927; in *Lyon méd.*, 8 janv. 1928).

Nous signalons cet article à cause de l'importance des injections de lipiodol dans le diagnostic des dilatations bronchiques.

Dr SARGNON.

LANNOIS et GAILLARD. — **Epithélioma de l'œsophage thoracique, portion inférieure et généralisation au niveau de la trachée cervicale** (*Soc. nat. de Méd.*, 29 juin 1927; in *Lyon méd.*, 8 janv. 1928).

Les auteurs présentent une pièce d'autopsie intéressante à cause de l'invasion de la trachée loin du néoplasme primitif et qui paraissait être

faite de dehors en dedans par l'intermédiaire des ganglions et des voies lymphatiques. Il y avait des troubles laryngés avec dyspnée. C'est un cas de cancer de l'œsophage à forme respiratoire. Ce cas est très exceptionnel et il n'en est pas cité d'exemple dans le traité de Bérard et Sargnon. La latence de ces cancers œsophagiens n'est pas très rare et la radioscopie n'avait montré aucune anomalie de déglutition œsophagienne.

Dr SARGNON.

A. BROWN KELLY. — **Affections nerveuses de l'œsophage** (*Journal of Laryngology*, vol. XLIII, n° 4, avril 1927).

Après avoir fait allusion au travail remarquable de sir Félix Semon, l'auteur décrit la physiologie et l'innervation de l'œsophage. Il montre que lorsque la portion thoracique est atteinte de cancer, celui-ci peut engendrer une paralysie récurrentielle gauche, tandis que le cancer de la portion cervicale donnerait une paralysie de l'abducteur droit. Il décrit ensuite la disposition des fibres nerveuses sympathiques connues sous le nom de plexus d'Auerbach que l'on trouve entre les couches musculaires de l'œsophage. L'excitation du vague produit la contraction de l'œsophage et la dilatation du cardia; la section simple sans excitation produit l'effet contraire. Ces faits ont été prouvés par le Dr Abel mais on n'est que peu renseigné sur le rôle du sympathique. Il ne se produit aucun trouble de la déglutition après la section de ces fibres. Le spasme de la bouche œsophagienne est fréquent chez les femmes d'âge moyen. La dysphagie se localise au niveau du larynx et gagne graduellement. Finalement seuls les liquides peuvent être ingérés et des crises de suffocation sont fréquentes. On note souvent la présence d'une glossite superficielle. Le malade doit être examiné sous anesthésie générale. On aperçoit fréquemment un petit orifice excentrique qui peut être dilaté par le tube (Le spasme ne cède pas à l'anesthésie). Le résultat est immédiat et durable. Quelquefois apparaît un épithélioma lorsque le spasme dure depuis des années. On ne sait pas pourquoi il se produit une anémie accompagnant cette affection. Elle peut être due à l'infection streptococcique qui cause la glossite.

Le spasme de l'extrémité inférieure de l'œsophage est souvent dénommé, à tort, « cardio-spasme » car ce n'est pas le cardia qui est atteint. Les symptômes sont souvent rattachés à une cause stomacale car le malade se plaint de souffrir et de vomir. A une période ultérieure la dysphagie et les régurgitations apparaissent et finalement le malade s'émacie et meurt d'inanition. Au cours de la maladie il se produit des poussées aiguës au cours desquelles rien ne peut rentrer dans l'estomac. Ces poussées peuvent durer une semaine et plus. Pendant la nuit la salive peut être avalée et régurgitée le matin. Après les repas, le malade n'ose ni bouger ni parler par crainte de régurgitation. La gastralgie peut induire en erreur, et mener au diagnostic de cancer de l'estomac. Une radioscopie en position oblique confirmera le diagnostic. On voit la bouillie bismuthée retenue dans l'œsophage fortement dilaté, et lorsque le spasme se relâche, une ombre filiforme témoigne du passage de la bouillie dans l'estomac. Aucune autre variété de sténose ne cause une dilatation aussi considérable au-dessus de l'obstacle.

A l'examen sous anesthésie générale, une certaine quantité de liquide louche s'écoule par le tube, et on rencontre à la partie inférieure des masses molles d'aliments. L'œsophage est allongé, de sorte que la portion diaphragmatique peut se trouver à 43 centimètres de l'arcade dentaire. Lorsque le tube entre en contact avec l'extrémité inférieure, les parois se contractent vigoureusement mais se relâchent lorsqu'on retire le tube. Cette hyperréflexivité fut notée chez 17 malades sur 18 et fit défaut chez 30 malades chez qui il ne s'agissait pas de « cardio-spasme ».

Le traitement peut être palliatif : mastication prolongée, position debout pour avaler, éviter d'ingérer des aliments qui provoquent le spasme ou des liquides froids.

Le traitement instrumental qui donne les meilleurs résultats, est la dilatation du canal cardiaque au moyen du dilateur hydrostatique de Gottstein. L'eau doit être chaude, et le degré de dilatation doit dépendre des sensations du malade. On ne doit pas continuer s'il accuse de la douleur. L'amélioration et quelquefois la guérison sont la règle.

L'autopsie montre une œsophagectasie avec épaississement des parois, surtout à la partie inférieure. Les fibres musculaires seules sont atteintes. La dilatation peut n'intéresser que la portion sus-diaphragmatique, mais quelquefois même la portion abdominale est dilatée. Le canal cardiaque peut être rétréci, ou bien être court et anormalement large. Les malades du 1^{er} groupe moururent tous d'inanition tandis que ceux du 2^e succombèrent à une maladie intercurrente.

L'examen microscopique révèle de la sclérose très marquée envahissant et remplaçant les fibres musculaires circulaires. Aucun changement dans les fibres ou cellules nerveuses. Mais les cellules nerveuses du plexus d'Auerbach sont probablement détruites par la sclérose, de sorte que le mécanisme normal de l'œsophage ne se produit plus, et est remplacé par une contraction spasmodique anormale de la partie inférieure.

La paralysie de l'œsophage peut compliquer différentes maladies intéressant les noyaux et les troncs des nerfs vagues, ou peut être associée avec d'autres paralysies du pharynx et du larynx. Le symptôme principal est la dysphagie, surtout pour les solides.

L'œsophagoscopie démontre l'absence d'obstruction. Parmi les causes de paralysie de l'œsophage l'auteur note le botulisme et il en décrit deux cas, les seuls relevés en Angleterre.

MATON

CHEVALIER. — Corps étrangers de l'hypopharynx. — *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 25 janvier 1928; in *Lyon Médical*, 3 juin 1928.

L'auteur présente un anneau de biberon extrait de l'hypopharynx d'un nourrisson, dans le service de M. Collet, qui a reconnu et extrait le corps étranger sous le contrôle du doigt. Avec le doigt on peut chez l'enfant et parfois chez l'adulte, sentir le corps étranger et l'extraire sans œsophagoscopie.

Dr SARGNON.

CHALIER, M^{lle} GAUMONT et M. CLAVEL. — **Diphtérie trachéo-bronchique de l'adulte. Trachéotomie. Guérison.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 11 janvier 1928; in *Lyon Médical*, 13 mai 1928.

Ils s'agit d'une malade de 40 ans, non améliorée par le tubage. Dyspnée laryngée avec cornage et tubage. Traitement sérothérapique. Aggravation de la dyspnée. Trachéotomie sous-cricoïdienne faite en quelques secondes sous anesthésie. Rejet par le tube de fausses membranes. Amélioration rapide. Accidents sériques; accidents cardiaques. Guérison. La diphtérie laryngo-trachéo-bronchique est rare chez l'adulte. Le tubage en pareil cas est inefficace. Seule la trachéotomie est à utiliser pour faciliter le rejet des fausses membranes.

Dr SARGNON.

LIBERSA et SALEZ. — **Les polypes de l'œsophage et du pharynx laryngé.** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 31 mars 1926.

Toutes les tumeurs bénignes de l'œsophage et du pharynx laryngé sont presque toujours des polypes piriformes, en battant de cloche et pédiculés. Les points habituels d'implantation sont à la face postérieure du cricoïde, ou dans la moitié inférieure de l'œsophage. Ces tumeurs sont de volume et de consistance variables. Les symptômes sont ceux du rétrécissement œsophagien. Les polypes du laryngo-pharynx sont souvent mis en évidence par des mouvements de régurgitation du sujet et pourraient être explorés par le toucher et le miroir laryngien. Les tumeurs bas situées seront vues à l'œsophagoscopie et à la radioscopie.

Les polypes de l'hypopharynx seront enlevés soit à l'anse froide, soit à l'anse diathermique. Cette dernière est particulièrement recommandable pour les polypes bas situés.

A. AUBIN.

BRINDEL. — **Sur quelques cas de corps étrangers des voies aériennes chez l'enfant.** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 15 et 31 août 1926.

Ce sont six cas de corps étrangers des voies aériennes chez l'enfant, dont cinq avaient de 19 mois à 6 ans et un 11 ans, qui sont rapportés. La bronchoscopie supérieure n'a été pratiquée dans aucun cas. Mieux vaut, d'après Brindel, pratiquer une ouverture trachéale et avoir recours à la voie inférieure plus courte, plus facile et pas plus dangereuse.

A. AUBIN.

GAREL. — **Encore à propos de la dilatation sans fin dans les sténoses cicatricielles de l'œsophage. Technique simplifiée.** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 15-31 août 1926.

La technique qui est indiquée dans cet article permet de saisir facilement par la bouche gastrique l'extrémité de la sonde introduite dans l'estomac. Il suffit en effet de nouer sur l'extrémité terminale de la sonde deux ou trois fils noirs d'une longueur de 20 centimètres environ par leur

milieu, de telle sorte que la sonde se trouve munie de quatre ou six fils de 10 centimètres.

Ces fils sont assez fins et assez serrés pour ne pas augmenter le diamètre de la sonde. Tous les fils sont alors relevés de bas en haut le long de la sonde à la manière des baleines d'un parapluie fermé. La sonde une fois introduite dans l'estomac, les fils flottent dans le liquide gastrique. On introduit le tube et on éclaire la cavité et il suffit à l'aide d'une petite pince de saisir le premier fil venu et l'on extériorise l'extrémité de la sonde.

A. AUBIN.

Lymphatique facial. Asthme.

Dr J. ANDRÉ (du Mont-Dore). — **L'asthme et son traitement. Etiologie, Pathogénie et Diagnostic.** Ouvrage publié chez Ballière en 1928.

L'auteur, établi depuis longtemps au Mont-Dore, a eu l'occasion d'observer un très grand nombre de cas d'asthme; déjà, en 1903, dans un Mémoire présenté à l'Académie de Médecine, il considérait l'asthme comme une manifestation diathésique bien individualisée, en réservant dans cette conception une place très large aux troubles humoraux; actuellement, il faut songer aussi au métabolisme général modifié, à l'instabilité colloïdale, aux déficiences hépatiques et endocriniennes et au rôle primordial joué par le système nerveux en général. L'ouvrage comprend trois parties.

La première partie est consacrée à la définition et à la délimitation de l'asthme, à son étiologie et à sa pathogénie, à un essai de mise au point avec références sur ce sujet. Pour l'auteur, doit être appelée asthme, toute affection respiratoire caractérisée par une dyspnée paroxystique expiratoire avec ou sans phénomènes vaso-moteurs et vaso-sécrétoires, accompagnés d'éosinophilie, de l'expectoration et du sang. Donc l'asthme englobe aussi l'asthme nerveux sans lésion respiratoire et l'asthme avec lésions respiratoires. L'asthme peut être d'origine toxique par auto-intoxication, ou infectieuse, ou d'origine digestive, notamment hépatique, ou d'origine cardio-artérielle, nerveuse, parfois génito-urinaire, etc... L'auteur, dans l'étiologie, étudie bien entendu l'asthme d'origine respiratoire nasale. A ce propos, il signale comme cause de l'hypersensibilité de la muqueuse nasale pouvant donner de l'asthme, les facteurs externes étrangers au nez, comme le froid, l'irritation chronique, les poussières, mais surtout les lésions de la muqueuse, corps étrangers, sinusites maxillaires, malformations des cornets ou de la cloison, hypertrophies de toute nature. A propos de l'asthme naturellement, il étudie le coryza spasmodique périodique et apériodique avec ses formes oculo-nasales banales et oculo-nasothoraciques. Trois grandes théories peuvent être soutenues : l'asthme névrose, l'asthme diathésique, l'asthme dans ses rapports avec l'anaphylaxie et les variations du tonus vago-sympathique. Puis il cherche à interpréter la crise. Toute crise paroxystique comme l'asthme, la migraine, l'épilepsie, etc..., est un acte de défense de l'organisme se manifestant par une crise évacuatrice des déchets toxiques en excès.

La deuxième partie est consacrée au diagnostic, diagnostic différentiel avec la dyspnée simple, la bronchite, certaines tuberculoses aiguës et les pseudo-asthmes, soit cardiaques, soit rénaux. A propos du diagnostic pathogénique, l'auteur, outre l'examen général d'un asthmatique, étudie la recherche de l'éosinophilie dans les crachats, l'examen fonctionnel du foie, du rein, par une série d'épreuves qu'il nous est impossible de relater ici, bien entendu. Signalons un chapitre documenté sur l'étude du vago-sympathique. D'ailleurs, cette étude a déjà été entreprise par nombre d'auteurs, notamment par son fils, le Dr Roger André, qui a étudié plus particulièrement le rythme moyen cardiaque. Le réflexe oculo-cardiaque, les épreuves chimiques par l'étude des corps créatiniques dans le sang. Chez les asthmatiques, la radioscopie est, en général, plus utile que la radiographie qui, chez l'enfant, montre quelques ombres bronchiques.

La troisième partie est consacrée au traitement, traitement du terrain, par le régime, les cures de désintoxication, la thérapeutique pharmacologique et l'hygiène, la climatothérapie. Les indications de la station et du mode d'emploi des eaux minérales sont minutieusement étudiées. Certaines stations possèdent des eaux essentiellement sulfureuses comme Allevard, Cauterets, Les Eaux-Bonnes, Amélie-les-Bains, et réclament parmi leurs indications l'asthme humide. Il faut faire une place spéciale pour Vichy à cause de l'influence hépatique. Mais, en réalité, parmi les stations revendiquant le traitement de l'asthme, il faut citer Saint-Honoré, La Bourboule et le Mont-Dore. On peut utilement traiter à Saint-Honoré les asthmes humides compliqués d'emphysème et de bronchite chronique, les asthmes infantiles avec adénopathie trachéo-bronchique, les asthmes dont la dyspnée alterne avec des dermatoses. Les eaux de La Bourboule sont très arsénicales et chlorurées. Elles ont comme indication l'asthme infantile chez les lymphatiques, l'asthme coexistant avec des dermatoses. Le Mont-Dore est efficace sur toutes les variétés d'asthme, plus particulièrement pour l'asthme alternant, l'asthme humide avec ou sans emphysème, l'asthme des enfants et l'asthme sec.

Parmi les diverses méthodes de traitement, l'auteur étudie le traitement anaphylactique, la désensibilisation par les doses progressives de Besredka par voie digestive, par voie cutanée, par voie sous-cutanée; les méthodes anti-colloïdales classiques par les peptones, le lait, le sang ou le sérum du sujet ou d'autres personnes. Le traitement par action sur le vago-sympathique est particulièrement étudié. Signalons dans notre spécialité les pulvérisations nasales et les instillations oculaires avec la Néopancarpine, dérivée du Jaborandi et de la Pilocarpine. L'ingestion de la Néopancarpine a été conseillée notamment par Vernet. Le Dr André n'oublie naturellement pas les procédés agissant directement sur les nerfs par le nez, ou plutôt sur le système trigémino-sympathique. Quand il y a une étiologie nasale, ce sont les badigeonnages, les injections d'alcool novocaïné au niveau du ganglion sphéno-palatin, les cautérisations de Bonnier.

Le traitement opothérapique joue dans l'asthme un rôle important. Il donne des résultats remarquables dans les cas où il est indiqué. La radiothérapie n'est pas encore au point en ce qui concerne le traitement de l'asthme. Les rayons ultra-violets donnent des résultats plus favo-

rables dans l'asthme infantile que chez l'adulte. Les sels de calcium peuvent être utiles.

Le traitement de l'accès est classique : fumigations, inhalations, pulvérisations, traitement calmant dans les accès moyens. Dans les accès violents, la morphine est actuellement moins employée que l'adrénaline et son succédané tout récent : l'éphédrine. On peut beaucoup mieux graduer la posologie de l'éphédrine qui se chiffre par centigrammes, tandis que pour l'adrénaline il s'agit de dixièmes de milligramme, au moins au début. L'éphédrine est hypertensive, vasoconstrictive, locale et générale. On donne de 3 à 20 centigrammes en potion ou en injections sous-cutanées. Habituellement, il ne faut pas dépasser 15 centigrammes. En ingestion, on se sert d'une solution à 15 % dont on donne 1/2 ou 1 centimètre cube par la bouche, sous forme de comprimés, à raison de 3 à 6 par jour.

Nous donnons l'analyse de cet ouvrage dans les journaux de spécialité, car très souvent nous avons à traiter des asthmes d'origine nasale vraie ou présumée.

DR SARGNON.

F.-E. Mosso. — Désensibilisation non spécifique, par la peptone, dans la fièvre des foins, l'asthme et le coryza spasmodique (*Atti della Clin. oto-rino-lar. della R. Università di Roma*, anno XXV, 1927).

Les recherches de Widal et de ses élèves en France, celles de Frugoni en Italie et de Walker, Cooke et Cora en Amérique ont démontré qu'il n'est pas indispensable que les diverses poudres soient déposées localement à la surface de la pituitaire, on obtient les mêmes résultats par l'ingestion de ces substances, ou encore par l'injection hypodermique d'une dose minime de pollen. On se trouve en présence d'un phénomène anaphylactique.

Dans certains cas l'odeur des aliments tels que le fromage, les fraises, la langouste, ou de médicaments (quinine, antypirine, les arsénobenzols, l'ipéca), pourrait provoquer des crises.

On a proposé l'absorption de cachets de peptone à la dose de 50 centigrammes, un quart d'heure avant les trois repas. Cette méthode convient aux affections d'origine intestinale, mais dans les autres formes de la maladie, mieux vaut recourir aux injections cutanées de peptone concentrée pratiquées quotidiennement dans la région deltoïdienne.

L'auteur a soigné huit malades par ce procédé, les uns étaient asthmatiques, et les autres souffraient d'une rhinite vasomotrice. On leur injecta d'abord 6 ou 7 centigrammes de peptone, puis 10 et enfin 15 centigrammes, au total 20 à 25 piqûres.

Généralement l'amélioration se manifeste à la suite de la 6^e injection, pourtant une femme d'une cinquantaine d'années se montra rebelle au traitement qui échoua.

Sur 8 malades, l'auteur a enregistré quatre guérisons, trois améliorations et un échec.

Toujours les crises s'espaçaient, l'asthme faisait place à une légère oppression et au lieu de l'hydrorrhée, on observait quelques éternuements et un léger mal de tête.

Quant à la durée de la guérison, seul l'avenir nous renseignera, l'application de la méthode étant encore trop récente, mais en tout cas, si une récidive se produit, on peut reprendre le traitement.

PASTEUR VALLÉRY-RADOT et P. GIROUD. — Données récentes sur le rhume des foins (*Paris Méd.*, 18 février 1928.)

À côté des bactéries et des toxines, il existe des protéines qui chez la plupart des sujets ne provoquent aucune réaction, tandis qu'elles déclenchent chez d'autres malades des accidents n'ayant aucun rapport avec le pouvoir toxique, caustique ou irritant de ces protéines; le rhume des foins en constitue un exemple frappant.

C'est généralement au bout de plusieurs années que les crises d'asthme nocturne se manifestent. Elles peuvent se reproduire souvent, mais toujours à l'époque de la floraison des prairies.

Des troubles cutanés, tels qu'eczéma ou urticaire sont aussi associés au rhume des foins.

La *prédisposition héréditaire* est certaine. La plupart du temps on relève des asthmatiques, des eczémateux ou des migraineux parmi les ascendants et les collatéraux.

La recherche de l'*anaphylaxie passive chez le cobaye* n'a pas fourni de résultats concluants, mais par contre l'épreuve de l'*anaphylaxie passive cutanée chez l'homme* a donné des résultats très démonstratifs. On sait que l'injection intradermique de sérum d'individus sensibilisés a pu transmettre à l'homme une hypersensibilité locale à certaines protéines. D'ordinaire, les malades réagissent fortement en cuti-réactions à l'extrait aqueux de dactyle aggloméré.

L'épreuve la meilleure pour mettre en évidence la cause de la sensibilisation est la *cuti-réaction*. On pratique, sur la face antérieure de l'avant-bras passée à l'alcool, de petites scarifications de 2 millimètres sans provoquer d'effusion de sang, puis l'on dépose sur ces scarifications du pollen en nature ou dilué.

Au bout de vingt à trente minutes, on observe une réaction urticaire parfois accompagnée de prurit. Presque tous les sujets atteints de rhume des foins en France réagissent au dactyle aggloméré.

Beaucoup de médications ont été essayées sans succès en cas de rhume des foins, pourtant on peut avoir recours, soit à l'éphédrine, préconisée en Amérique, soit à son dérivé synthétique l'éphétonine qui s'absorbe par la voie buccale. Ces médicaments ne sont que des palliatifs; on a aussi employé les interventions nasales, la radiothérapie, la curiethérapie, les courants de haute fréquence, les massages et l'air chaud, mais sans grand succès.

On a également recommandé la cure du Mont-Dore, l'actinothérapie et la radiothérapie splénique.

La désensibilisation spécifique s'effectue soit par injections, soit par cuti-réaction. La première méthode n'est pas exempte de dangers. Quant à la seconde, elle agit lentement, mais souvent avec de bons résultats.

L'auto-hémothérapie réussit à condition d'augmenter progressivement les doses. L'autosérothérapie donne parfois des résultats remarquables. On a également tenté avec des résultats variables les injections de peptone.

Les injections intradermiques d'une solution de peptone de Witte à 50 % constituent le procédé de choix, elles doivent être effectuées quotidiennement pendant vingt jours consécutifs. En général, l'amélioration ne se manifeste qu'à la fin du traitement qui peut être prolongé dans certains cas. Les injections seront faites dans la région deltoïdienne alternativement à gauche et à droite et le liquide injecté dans l'épaisseur du derme. On débutera par 1/10^e de centimètre cube, mais on ne dépassera jamais 4/10^e.

INFORMATIONS

BIOPSIES

Examens de pièces opératoires

Le Dr ARDOIN, Chef de Laboratoire d'anatomie-pathologique du Service de Laryngologie de l'Hôpital Saint-Louis, est organisé pour examiner les pièces anatomiques qui lui sont adressées. Il se met à la disposition des spécialistes pour les besoins de leur pratique hospitalière et privée.

Pour tous renseignements (fixation des pièces, mode d'envoi, données anatomiques et cliniques), ainsi que pour les honoraires, s'adresser au Dr ARDOIN, 86, Boulevard Saint-Germain, PARIS (5^e).

Le Gérant : P. VIGOT.

M É M O I R E S

L'OSTÉOMYÉLITE SEPTIQUE STREPTOCOCCIQUE DIFFUSE, ENVAHISSANTE DES OS DU CRANE

Par **Georges CANUYT**

Professeur de Clinique oto-rhino-laryngologique de la
Faculté de Médecine de Strasbourg.



Dans cette communication (1) nous voudrions d'abord étudier l'ostéomyélite diffuse des os du crâne complication rare mais classique survenant après les interventions sur les sinus maxillaires ou frontaux chez des malades atteints de suppurations streptococciques. Nous vous raconterons ensuite l'histoire d'un malade que nous avons à l'heure actuelle en traitement et au sujet duquel nous serions très heureux d'avoir votre avis et même vos suggestions.

*
* *

Historique.

Autrefois, à la période pré-antiseptique c'était une complication fréquente des traumatismes craniens. Actuellement, elle appartient aux suppurations aiguës ou chroniques soit de l'oreille, soit des sinus ou cavités accessoires du nez.

Lannelongue, dont le nom domine toute l'histoire de la pathologie osseuse, parvint à l'individualiser dans le grand chapitre de la carie ou de la nécrose, véritable « *caput mortuum* » où s'entassaient pêle-mêle, tumeurs, syphilis et tuberculose. Son élève Jaymes, dans sa thèse en 1887 appliqua aux os du crâne les idées soutenues par son maître et écrivit le premier mémoire complet sur la question.

A la suite de ces travaux, les publications devinrent nombreuses. Mais, aucun auteur n'établit primitivement la relation de

(1) Communication faite à la Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris juin 1928.

cause à effet entre l'ostéomyélite du crâne et les suppurations otitiques ou sinusiennes.

Dans la suite, en France, Pauzat envisagea dans un article publié par les *Annales* l'ostéomyélite du temporal d'origine auriculaire.

En 1900, Georges Laurens, au Congrès de Paris, montra le rôle des canaux veineux du diploë dans la propagation de l'infection.

Quatre ans plus tard, Schilling écrivit un important travail intitulé : « L'ostéomyélite des os plats du crâne à la suite des suppurations du sinus frontal et de l'oreille moyenne ». Dans ce mémoire, inspiré par son maître Hinsberg, Schilling rapporte neuf observations. Parmi ces malades, six étaient atteints d'ostéomyélite d'origine frontale et trois d'origine mastoïdienne.

En mai 1905, Luc analysa longuement ce travail dans les *Annales* et, en chercheur averti, le compléta en ajoutant des observations de Richardson et de Tilley. Plus tard, dans ses Leçons sur « les suppurations de l'oreille moyenne et des cavités accessoires des fosses nasales et leurs complications » il brossa le tableau de l'ostéomyélite envahissante des os du crâne.

En novembre 1905, Guisez publia dans les *Archives de Laryngologie* 2 cas d'ostéomyélite des os plats du crâne consécutive aux suppurations de l'oreille et en 1906, il écrivit un rapport documenté qui est et restera la base d'étude de cette grave complication.

Dans la discussion qui suivit, Claoué et Durand rapportèrent 2 cas d'ostéomyélite crânienne envahissante l'un consécutif à une sinusite fronto-maxillaire avec présentation de pièces curieuses, l'autre à une pansinusite opérée avec thrombo-phlébite suppurée du sinus longitudinal supérieur et mort.

Parmi les autres travaux étrangers importants, nous signalons l'article du *British Medical Journal* de 1889 où se trouve relaté pour la première fois le rapport de cause à effet entre la suppuration du sinus frontal et la complication ostéomyélique. Les monographies de Gerber (Kœnigsberg 1910) de Mackenzie (*Journal of Laryngology* 1913) et d'Herbert Tilley (Monographies internationales) constituent autant de documents intéressants.

Depuis l'époque où Lannelongue en 1879 démontrait au point de vue clinique qu'il s'agissait dans le cas particulier d'une localisation du processus ostéomyélique et dès l'instant où en 1880 Pasteur fournissait la preuve bactériologique et infectieuse, la route est jalonnée par les remarquables travaux de Laurens, Schilling; Luc, Guisez et Mackenzie.

Dans la Revue d'oto-neuro-oculistique en 1925, nous avons publié en collaboration avec Terracol, une étude de cette question.

Nous allons brosser le tableau clinique de cette affection d'après ces travaux et surtout l'observation personnelle de plusieurs malades. Parmi ceux-ci nous avons étudié deux cas intéressants que nous avons suivi chaque jour régulièrement et qui serviront de base à notre description.

Le premier malade est mort, nous vous apportons les radiographies et les photographies de son crâne (voir fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6 7 et 8). Le deuxième, comme nous l'avons dit, est actuellement en traitement entre nos mains.

Etiologie.

Cette complication post-opératoire est rare. Elle survient chez les enfants et chez les adultes. Les suppurations des sinus maxillaires et surtout des sinus frontaux sont le plus souvent en cause.

L'ostéomyélite apparaît en général après l'opération de la cure radicale ce qui semble indiquer un ensemencement au niveau de la brèche osseuse pratiquée dans les parois de l'antre. Personnellement, nous avons observé plusieurs cas d'ostéomyélite envahissante des os du crâne qui survinrent, chaque fois, chez des hommes approchant de la quarantaine.

Anatomie.

Pour comprendre le mécanisme de l'ostéomyélite des os du crâne et sa marche envahissante il faut se souvenir de l'anatomie de cette région. Les os plats du crâne présentent deux lames de tissu compact séparées par du tissu spongieux le *diploë*, mais développées d'une façon inégale. Rare au niveau du frontal et du temporal, il est riche et abondant au niveau de l'os pariétal et de l'os occipital. La pauvreté du frontal en tissu médullaire explique la rareté de cette complication puisque c'est au niveau du *diploë* que se développe le processus.

D'autre part, le système veineux intra-osseux constitué par les canaux de Breschet joue un rôle capital dans le transport de l'infection et sa topographie commande la marche des lésions.

Le réseau veineux intra-osseux est très abondant et se collecte dans les tunnels osseux qui portent le nom de canaux de Breschet. Ces canaux s'ouvrent à la surface externe de l'os faisant commu-

niquer leur système veineux avec le réseau veineux extracranien et s'ouvrent également par des orifices semblables à la surface interne du crâne, dans les sinus de la dure-mère. Enfin à l'âge adulte, ces canaux veineux se continuent d'un os à l'autre et franchissent les sutures.

Les notions anatomiques classiques, confirmées par la clinique et les autopsies nous permettent de comprendre la marche de l'ostéomyélite des os du crâne. Si le tissu osseux est envahi par l'infection, cette dernière progressera dans les espaces médullaires, rencontrera le système veineux et se propagera à tous les os du crâne en donnant naissance à des collections externes sous-périostées et internes extra-durales.

Les lésions classiques sont celles de l'ostéomyélite en général avec des degrés de gravité et d'extension qui sont commandés par les conditions variables de propagation de l'infection.

Telle est l'explication des lésions osseuses congestives, des abcès sous-périostés, des abcès extra-duraux, des séquestres, et enfin de la terminaison mortelle par infection générale ou méningite.

A l'autopsie, on est frappé par l'aspect particulier de l'os, c'est *un os rongé* (figure 1, 2, 3 et 4) on dirait que l'on a versé sur la calotte crânienne un acide puissant qui a mordu d'une manière inégale certains points du frontal, du pariétal et de l'occipital. Ici le périoste est seul entamé, la table externe est réduite à l'état de dentelle; là, le tissu diploétique est corrodé jusque dans la profondeur; l'infection a creusé des sillons, des fossés irréguliers et bizarres en se jouant de toutes les barrières et de toutes les sutures (figures 1, 2, 3 et 4). La table interne est également atteinte et nous l'apercevons minée et rongée à son tour dans la plus grande partie de son étendue. D'une manière générale, les altérations frappent surtout la table externe de l'os et le diploë. La table interne est en général la moins altérée. Nos constatations concordent sur ce point avec la majorité des auteurs : Luc, Claoué, Herbert Tilley, Guisez, etc.

Cliniquement.

En général, il s'agit d'un malade qui a été opéré de trépanation mastoïdienne, d'évidement pétro-mastoïdien ou cure radicale d'otorrhée, de sinusite maxillaire ou surtout de *sinusite frontale*.

Le point de départ se fait principalement, en effet, au niveau de la *paroi antérieure du sinus frontal* dans la couche épaisse du tissu spongieux de cette paroi et par l'intermédiaire des vais-

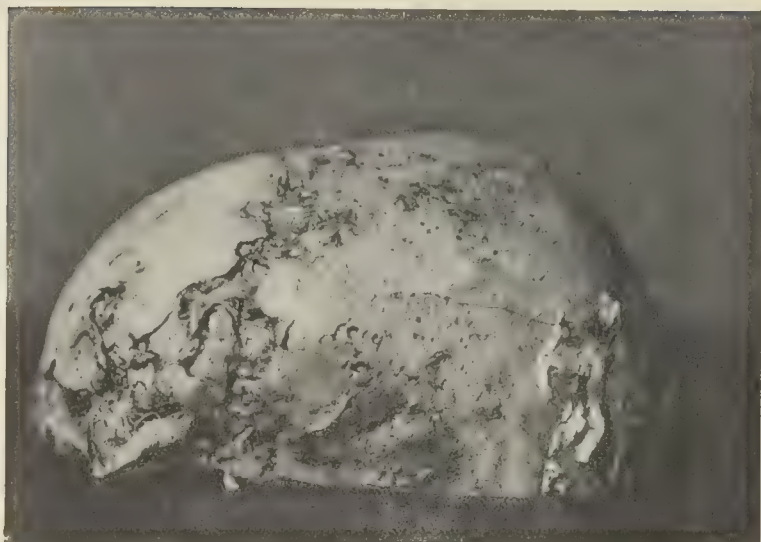


FIG. 1. — Ostéomyélite diffuse des os du crâne.
Os rongé.
L'infection a creusé des fossés irréguliers.

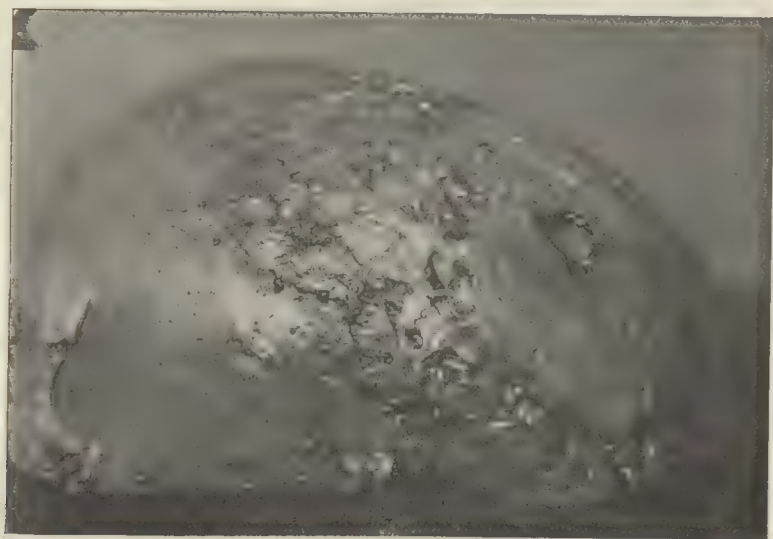


FIG. 2. — Ostéomyélite envahissante des os du crâne.
L'infection a franchi les sutures et a corrodé le tissu diploéti-
que jusque dans la profondeur.

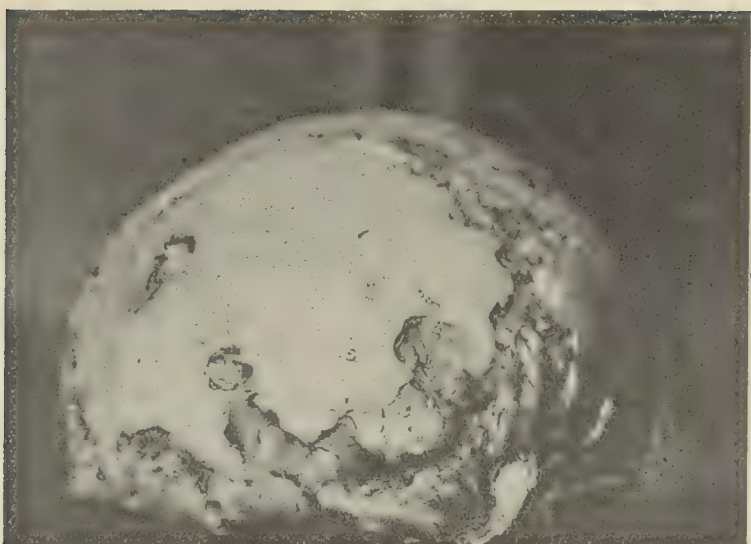


FIG. 3. — L'os est détruit en grande partie par l'infection streptococcique qui a mordu d'une manière inégale et profonde.

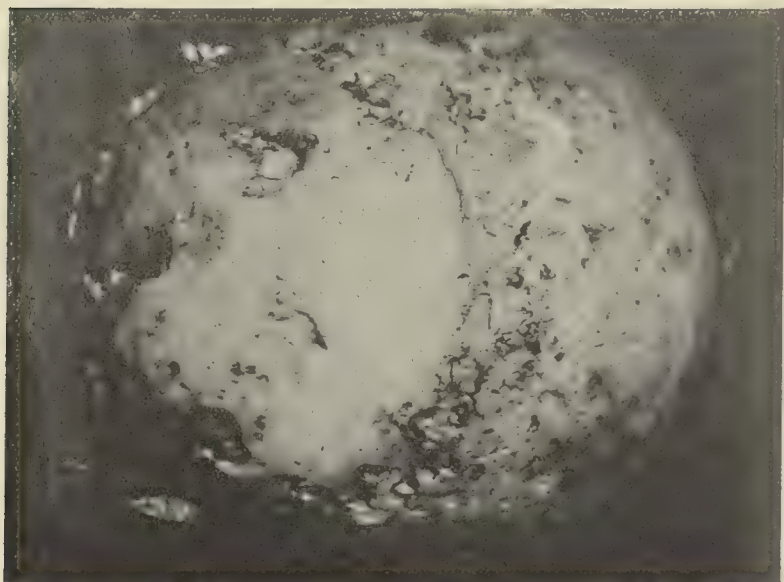


FIG. 4. — La table externe est minée, rongée.
L'infection a mordu le diploë et a gagné profondément la table interne.

seaux intra-osseux qui communiquent avec l'intérieur du sinus comme avec l'extérieur.

Le malade qui est opéré depuis plusieurs jours, présente de la température, de la céphalée, de l'œdème douloureux au niveau de la brèche opératoire et une suppuration abondante de la plaie. Ce tableau clinique est peu bruyant. L'infection conserve une allure subaiguë mais cependant *les céphalées sont pénibles et intenses*.

Le chirurgien pratique une deuxième intervention, désunit la plaie et cherche la cause de cet état fébrile. Les tissus mous, infiltrés, oedématisés, sont ébarbés mais le résultat de l'opération est nul. Les symptômes ne s'amendent pas, les limites du mal n'ont pas été atteintes, l'extension est progressive et envahissante. Puis, malgré les incisions, les retouches et les interventions, l'infection osseuse gagne les os voisins déterminant des foyers à distance sous-périostés, visibles à l'extérieur sous le cuir chevelu tandis que sournoisement, par un travail souterrain elle produit les mêmes lésions dans le crâne au niveau de la table interne en formant des abcès extra-duraux. Ceci explique les céphalées intolérables dont se plaignent les malades.

Cette forme *diffuse, envahissante, bondissante* se termine par la méningite, la septicémie, la thrombophlébite ou l'encéphalite, c'est une *complication presque toujours mortelle*.

Nous n'avons pas de barrière à opposer à cette infection qui démolit la boîte crânienne et tue en envahissant les méninges, les sinus veineux ou le cerveau.

Telle est dans ses grandes lignes l'ostéomyélite septique des os du crâne.

La Bactériologie.

Les sinusites sont des affections polymicrobiennes. L'examen bactériologique des suppurations sinusales montre le plus souvent une flore variée : streptocoque, staphylocoque, pneumocoque et entérocoque.

La complication qui nous intéresse peut être causée par le staphylocoque mais dans la forme grave, mortelle l'ostéomyélite des os du crâne est surtout d'origine streptococcique. Chez nos deux malades nous avons constaté des chaînettes à l'état de pureté. Chaque fois le bactériologiste fut frappé par le nombre et la qualité de ces chaînettes de streptocoque. Le streptocoque est particulièrement virulent, c'est le streptocoque hémolytique.

En principe, sa constatation peut être considéré presque comme un arrêt de mort pour le patient.

La radiographie, est un moyen d'investigation très précieux pour l'étude de la pathologie osseuse en général. En parcourant les observations éparses dans la littérature nous n'avons pas trouvé la mention de l'emploi de la radiographie dans les cas d'os-

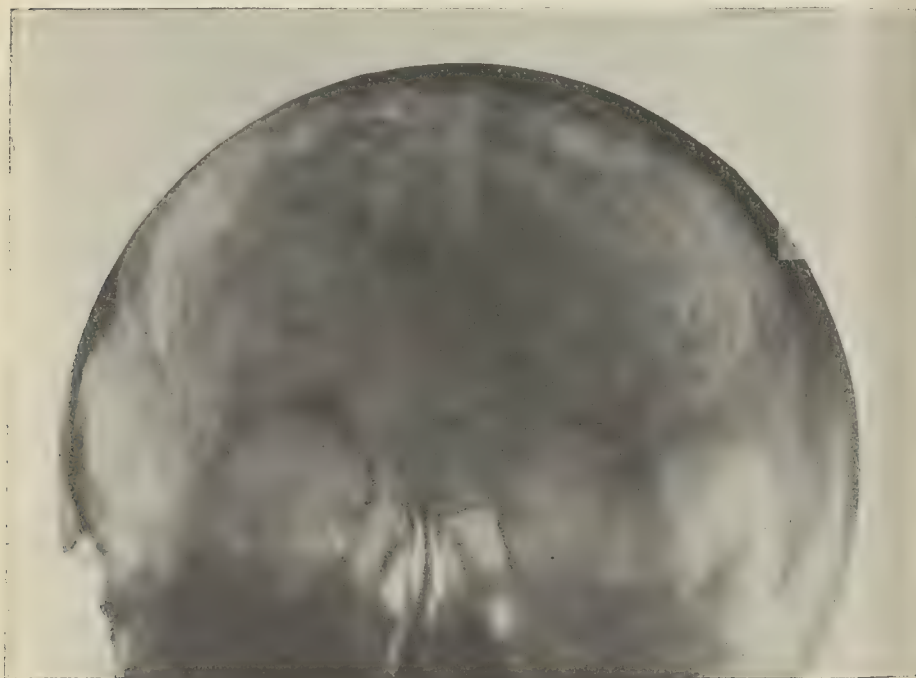


FIG. 5. — L'ostéomyélite diffuse, envahissante des os du crâne.
Cette radiographie de face indique l'étendue de l'infection. Les lésions s'étendent en totalité à l'os frontal et aux deux pariétaux.

téomyélite des os du crâne, mais il est possible que nos recherches aient été incomplètes.

Nous avons eu l'idée de faire radiographier le crâne de nos malades ce qui nous a donné des résultats très intéressants. Les radiographies furent faites de face et de profil.

Les radiographies de face (fig. 5 et 6) nous donnent des renseignements sur l'étendue de l'infection dans le sens de la largeur et nous montrent que le processus ostéomyélique a dépassé les sutures et envahi les temporaux et les pariétaux.

Les radiographies du profil (fig. 7) nous fournissent l'image des lésions en profondeur et nous permettent de supposer que du côté de l'endocrâne, l'infection a produit les mêmes désordres au niveau de la table interne et de la dure-mère.

Ces radiographies nous ont permis de suivre pas à pas la marche des lésions. Elles montrent bien que tout traitement chirurgical est illusoire.

Le traitement chirurgical doit consister avant tout à s'assurer que les cavités des sinus maxillaires et frontaux sont largement

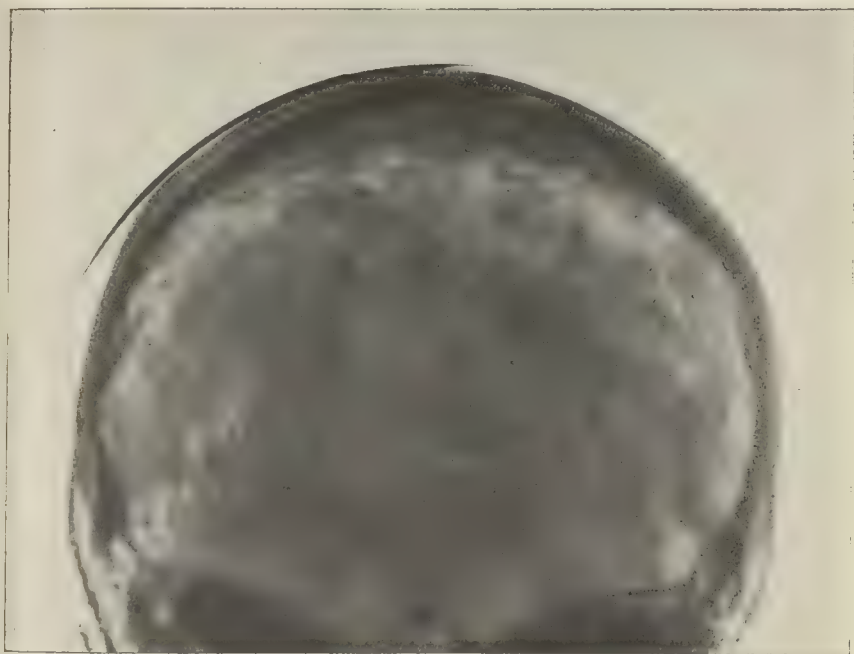


FIG. 6. — Cette radiographie montre que le processus ostéomyélique a dépassé les sutures et a envahi les temporaux et les pariétaux.

ouvertes et bien drainées. Il faut essayer d'éviter la rétention à tout prix. Mais lorsque l'ostéomyélite a dépassé les sutures, l'acte chirurgical ne peut plus être efficace. L'anatomie pathologique de l'affection (page 1155) nous le fait comprendre aisément.

Les zones indemnes sontensemencées, les germes sont transportés par les instruments et puis quand on a vu et constaté les lésions du squelette crânien comme celles qui sont représentées dans les figures 1, 2, 3 et 4, comment espérer arriver à circonscrire

un pareil incendie ? Dans notre précédent article, nous avons émis l'hypothèse d'une large résection osseuse passant en tissu sain. La radiographie du crâne chez ces malades et l'examen des pièces nécropsiques nous ont montré l'inutilité de ce véritable « scalp osseux ».



FIG. 7. — Ces abcès ont leurs dimensions les plus grandes près des sinus frontaux. En arrière, ils se perdent dans les pariétaux.

Cette radiographie montre une résolution des contours des frontaux et des pariétaux.

L'os est moucheté. C'est l'expression d'une très grande quantité de foyers irréguliers de fonte osseuse.

Le traitement médical peut consister en vaccinothérapie sérothérapie, chimiothérapie et radiothérapie profonde.

La vaccinothérapie a été employé par nous sous la forme d'auto-vaccins. Nous avons fait fabriquer du vaccin avec le pus de nos malades et nous avons pratiqué la vaccination générale par injections sous-cutanées et la vaccination locale au moyen de compresses imbibées et placées à chaque pansement au niveau des



FIG. 8. — Maladie de Paget.

Cette radiographie montre la différence entre l'ostéomyélite diffuse des os du crâne et la maladie de Paget. Dans cette dernière, les lésions sont en saillie, elles sont surélevées. Il y a de l'os en plus qui a proliféré. Sur cette radio, ce qui est blanc est noir dans l'ostéomyélite et vice-versa.

foyers de la suppuration (méthode de Bedreska). L'échec de ce traitement fut complet.

La sérothérapie paraît être le traitement logique d'une pareille

complication. Puisque le streptocoque a été reconnu comme l'agent causal de la suppuration, il paraissait tout indiqué d'injecter du sérum anti-streptococcique à hautes doses. Le résultat fut nul.

La chimiothérapie que nous avons employée fut à base de sels d'argent et d'iode. Tous nos efforts furent vains.

La radiothérapie profonde vient d'être essayée pour combattre certaines infections dans un cas désespéré, y aurait-il lieu d'y recourir ? Nous n'avons pas l'expérience de cette thérapeutique.

Observation.

Sinusite maxillaire purulente, chronique, bilatérale, streptococcique. Ethmoïdite suppurée, bilatérale. Sinusite frontale, purulente, chronique, bilatérale. Ostéomyélite diffuse et envahissante des os du crâne.

R...., commerçant, 40 ans, atteint de gibbosité depuis son enfance. Le début de la maladie remonte au mois d'octobre 1926; à cette époque le sujet souffrant de douleurs dentaires, consulta un dentiste qui l'adressa chez un rhinologiste. Ce dernier reconnut la présence d'une sinusite maxillaire droite qui fut très améliorée par des lavages.

En novembre 1927, le malade se plaignit de maux de tête et constata un écoulement de pus abondant par la fosse nasale droite. Le même rhinologiste fit de nouveau plusieurs lavages. Mais bientôt le malade présenta au niveau du front du côté droit une tuméfaction de la région frontale. Le rhinologiste à la fin de novembre 1927 trépana le sinus frontal droit qui était rempli de pus. A la suite de cette intervention apparut un glaucôme des deux yeux qui nécessita une intervention chirurgicale à gauche et un traitement médical à droite.

La trépanation du sinus frontal droit n'ayant pas donné les résultats espérés et la suppuration persistant, le rhinologiste fit une cure radicale au niveau du sinus maxillaire droit en janvier 1928. Mais le sujet ne fut pas soulagé, les douleurs de tête persistèrent, la suppuration devint plus abondante et à l'union du frontal et du pariétal apparut une tuméfaction du cuir chevelu. Un chirurgien fut mandé, il trépana la boîte crânienne, mais cette nouvelle intervention n'eut pas plus de succès que les précédentes. Après ces péripéties le malade fut soumis à l'examen d'un autre chirurgien demandé en consultation qui fut chargé du traitement. La thérapeutique consista en injections intra-veineuses de violet de gentiane, en auto-vaccin et en curetage successif des deux sinus frontaux à droite en mars 1928 et à gauche en avril 1928, qui furent trouvés remplis de pus et contenant même des séquestres. Malgré ces divers traitements, le malade ne s'améliorant pas, ce chirurgien nous demanda de bien vouloir nous charger désormais de soigner ce patient.

Notre examen fut pratiqué à la fin de mai 1928. Nous nous sommes trouvé en présence d'un malade qui souffrait beaucoup de la tête, en particulier du côté droit et surtout la nuit.

L'examen objectif nous montra l'existence d'une sinusite frontale chronique, purulente, bilatérale, fistulisée et d'une fistule osseuse au niveau de la région fronto-pariétale droite

Les deux fosses nasales remplies de pus étaient obstruées par une hypertrophie considérable des deux cornets inférieurs et des deux cornets moyens. Les deux ethmoïdes étaient remplis de pus, ainsi que les deux sinus maxillaires. La température oscillait entre 37,4 et 37,8.

En résumé, pansinusite suppurée, fistulisée et non drainée, avec fistule pariéto-frontale droite.

La réaction de Bordet-Wassermann est négative dans le sang.

L'examen bactériologique a révélé la présence de colonies de streptocoques hémolytiques en chaînettes, d'un type très pur et très virulent.

La radiographie a montré que le squelette des os craniens était atteint.

En présence de cette situation, nous décidons de tout tenter pour sauver ce malade et nous adoptons le plan suivant :

1^o Faire une ouverture du sinus maxillaire gauche qui n'est pas drainé avec résection large du cornet inférieur gauche;

2^o Faire une résection large du cornet inférieur droit, des deux cornets moyens et des deux ethmoïdes;

3^o Faire une cure radicale bilatérale de sinusite frontale avec effondrement du plancher des deux sinus. Opérations de Lothrop, Sébilleau, Moulonguet;

4^o Vaccinothérapie locale à chaque pansement par la méthode de Bedreska et générale en injections sous-cutanées.

1^o Le 2 juin 1928, sous anesthésie locale, nous avons pratiqué la résection du cornet inférieur gauche et nous avons ouvert largement le sinus maxillaire gauche. La cavité antrale était remplie d'un pus abondant. Les suites furent normales.

2^o Le 11 juin 1928, sous anesthésie générale avec la pipe de Delbet-Sébilleau nous avons pratiqué l'ouverture des deux sinus frontaux, la résection de la cloison intersinusale, l'effondrement du plancher des deux cavités et le large drainage par une seule et vaste tranchée nasale, en combinant les techniques de Lothrop, de Sébilleau et de Moulonguet.

Durant l'intervention le malade a saigné considérablement mais nous avons pu, tout de même, malgré l'hémorragie et les difficultés que l'on rencontre habituellement chez les malades déjà opérés à plusieurs reprises, mener assez rapidement à bonne fin cette opération.

3^o Le 5 juillet 1928, sous anesthésie locale, ethmoïdectomie externe bilatérale.

Le malade va nettement mieux (juillet 1928).

*
* *

Telles sont les réflexions que j'ai cru utile de développer devant vous. Je serai très heureux d'avoir votre avis (1).

1. Lire la discussion qui suivit cette communication dans les comptes-rendus de la Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris, Mois de juin 1928.

SUR LE TRAITEMENT DE LA SINUSITE FRONTALE PAR VOIE ENDO-NASALE.

Par le **D^r GAULT** de Dijon.

Dans ces dernières années, un recul manifeste s'est dessiné relativement au traitement opératoire de la Sinusite frontale par voie directe, l'intervention par voie endo-nasale gagnant par contre du terrain. Question de meilleure technique du cathétérisme du sinus frontal, parfois d'échec des cures dites radicales dans les vieilles sinusites, d'autres fois d'accidents par propagation de l'infection, etc...

Et c'est ainsi que beaucoup d'entre nous, séduits par les intéressantes communications des propagandistes du traitement de la sinusite frontale par voie endo-nasale, tant en France qu'à l'étranger, les Vacher, les Luc, les Sieur, les Hajek, les Mosher, les Watson-Williams, etc... se sont efforcés de suivre dans cette voie les initiateurs de la méthode. Nous fûmes de ces derniers. Mais s'il est des cas faciles, il en est parfois de délicats, et ce n'est pas toujours sans une certaine appréhension que, sous contrôle de la vue, et dans des nez très étroits, nous faisons appui pour défoncer de bas en haut le plancher de certains sinus frontaux.

C'est pour des cas de ce genre que nous nous sommes demandé s'il ne serait pas possible d'avoir un repérage plus sûr, et si aux données fournies par la vue il n'y aurait pas utilité, dans certains cas, à associer celles fournies par le toucher, pour guider sonde ou râpe. Ces essais ont déjà été faits; Vacher les conseillait, sans cependant qu'ils aient jusqu'alors reçu consécration pratique.

Nous exposerons ici quelques recherches faites pour s'aider du toucher lors du cheminement des instruments quand il s'agit d'évoluer dans la région juxta-orbitaire, proche l'étage antérieur du crâne, et même une technique du cathétérisme du sinus frontal uniquement basée sur le repérage tactile.

Nous fûmes poussé dans cette voie par notre pratique opératoire de nombreux cas de Dacryocystorhinostomies par voie endo-

nasale au cours desquelles nous faisons sauter une petite partie de l'unguis sans inconvénient notable, sauf parfois un peu d'infiltration sanguine ou un léger œdème des paupières.

Si avec une curette ou une râpe de Vacher introduite par la narine, on va prendre contact avec la partie haute de l'unguis, encastrée dans un angle à bords durs (1^{er} repère), formé en dehors par le bord inférieur de l'apophyse orbitaire interne (2^m repère) du frontal, et en dedans par la partie supérieure du rebord postérieur vertical de la branche montante du maxillaire supérieur, il suffit ensuite pour pénétrer dans le sinus frontal de faire cheminer le bec de la râpe dirigé en haut et en dehors, le long de la face interne de l'apophyse orbitaire interne du frontal. Ce faisant on détermine parfois une fracture sous-périostée très limitée de l'unguis ce qui ne représente pas grand inconvénient et facilite d'ailleurs le repérage. Par contre on a l'avantage d'avancer vers le sinus à coup sûr en se tenant le plus en dehors possible, en utilisant deux repères osseux constants. Bien entendu dans un nez large et dans la majorité des cas la méthode visuelle conserve ses droits. Mais dans d'autres, quand après appui sur le plancher du sinus, on sent résistance notable, quand il s'agit d'un nez particulièrement étroit, aquilin, il peut être utile de doubler par les recoupes d'un repérage tactile les notions obtenues par la vue, au besoin de recourir à la technique suivante :

Technique. — Dans un premier temps une râpe coudée moyenne de Vacher est introduite dans la fosse nasale et va de son bec accrocher la partie haute du bord postérieur de la branche montante du maxillaire supérieur, en un point correspondant au milieu du rebord orbitaire interne, face à l'unguis que repère la pulpe de l'index gauche (pour la fosse nasale droite) placée aussitôt en arrière du tiers moyen du rebord orbitaire interne. Le bec de la râpe repère facilement en ce point la partie haute de l'unguis, avec laquelle il prend contact, défonçant les cellules péri-unguéales, au besoin même l'unguis encastré entre le bord inférieur de l'apophyse orbitaire interne en dehors et la partie supérieure du bord postérieur de la branche montante du maxillaire supérieur en dedans, et reconnaît facilement cet angle fronto-maxillaire dont les bords sont très durs (1^{er} repère) et l'apophyse orbitaire interne du frontal (2^m repère).

2) Par mouvement en bas et un peu en dedans du manche de la râpe avec un léger mouvement de pronation de la main qui tient l'instrument, le bec de celui-ci prend contact avec la face interne

de l'apophyse orbitaire interne du frontal, contrôlé par l'index gauche, puis dirigé en haut et en dehors est engagé dans le canal fronto-nasal, on prend appui sur, puis défonce assez facilement le plancher du sinus frontal.

Ce mode de cathétérisme permet d'évoluer avec le maximum de garanties loin de la lame criblée. Il ne détermine pas ou à peine d'accidents orbitaires (ecchymose ou œdème), même avec fracture partielle sous-périostée voulue ou non de l'unguis, à condition d'agir avec douceur et surtout de ne pas moucher, après l'intervention. Comportant comme premier temps le repérage de l'angle fronto-maxillaire et comme deuxième le cheminement le long de la face interne de l'apophyse orbitaire interne du frontal, il peut être fait sous anesthésie locale, ou plutôt générale au chlorure d'éthyle, est simple, rapide, et en général facilement exécuté par un rhinologiste bien entraîné.

TRAITEMENT CHIRURGICAL DE LA SINUSITE MAXILLAIRE PAR LE PROCÉDÉ ENDONASAL DE LUC

D^r LADISLAO LABRA LETELIER

Chef du service O.-R.-L. de l'hôpital Saint-Jean de Dieu
(Santiago du Chili) janv. 1928.

Le traitement de la sinusite maxillaire par voie du méat inférieur est un procédé ancien et d'usage journalier en pratique rhinologique.

Laissant de côté la ponction du sinus et les petites ouvertures au bistouri (Mikulicz), nous utilisons à quelques variantes près la technique imaginée par Claoué.

Cet auteur écrivait en 1902, dans la *Gazette hebdomadaire* qu'en ce qui concerne la cure chirurgicale de la sinusite maxillaire le drainage devait prévaloir sur le curettage, ce dernier n'étant d'ailleurs pas une condition indispensable pour la guérison, et il citait dans son premier travail des cas de guérison obtenus par de simples lavages effectués par un orifice alvéolaire étroit.

Ce fait est d'observation courante en pratique rhinologique et on sait que bien des sinusites frontales rebelles cèdent à la résection de la tête du cornet moyen où à la résection sous-muqueuse d'une cloison faisant obstacle au drainage et à l'aération sinusale.

Claoué résèque sous anesthésie locale la 1/2 antérieure du cornet inférieur et perfore la paroi du sinus ; l'inconvénient de cette technique réside, pour nous, en la nécessité de sacrifier inutilement une partie du cornet inférieur.

Rethi et Vacher emploient le même procédé auxquels ils ajoutent un curetage de la muqueuse du sinus par voies endonasales à la faveur de la brèche.

Moïse Torrès (Argentine) partisan enthousiaste de la voie endonasale a créé dans ce but une instrumentation ingénieuse. Aucun de ces procédés ne réunit à notre point de vue les

conditions de simplicité et de sécurité qui caractérisent celui de Luc.

Luc utilise la râpe de W. Williams, pour perforer le méat inférieur, agrandir la perforation et en régulariser les bords.

Personnellement nous nous servons pour le temps « perforation » de l'instrument d'Onodi, réservant la râpe de Williams à l'agrandissement et à la régularisation, et jamais nous n'avons eu à sacrifier une partie du cornet inférieur. En cas d'étroitesse du méat inférieur, telle que l'introduction du perforateur soit impossible nous luxons le cornet en glissant entre lui et la paroi méatique une pince de Luc fermée dont nous écartons ensuite les mors; cela a toujours donné un champ suffisant pour pratiquer une ouverture large du sinus. D'après des pourcentages suivis de sinusites maxillaires nous croyons pouvoir dire que c'est là le procédé de choix; il nous a toujours donné satisfaction et permet éventuellement d'utiliser en cas d'échec la voie ouverte pour l'application d'une autre technique. Il convient toutefois avant d'intervenir d'examiner à fond chaque malade, ce qui permet d'éliminer toute cause locale ou générale qui serait un obstacle au traitement de la sinusite maxillaire par les moyens thérapeutiques habituels.

Les meilleurs traitements appliqués sans discernement conduisent à des échecs et discréditent les moyens d'action véritablement efficaces, il convient donc de ne pas se laisser aller à l'enthousiasme facile, né de choses nouvelles sans un solide critère clinique.

Nos dix observations ne nous autorisent pas à conclure, mais elles nous permettent de dire qu'il faudrait employer plus souvent le procédé endonasal de Luc d'exécution simple et bien accepté des malades.

Luc est le premier à l'avoir décrit dans son travail intitulé : *Examen critique des méthodes d'ouverture des sinus maxillaires et frontaux par voie endonasale* et en attachant son nom à ce procédé nous désirons apporter un hommage de respect et d'admiration à la mémoire d'un des plus grands maîtres de la Rhinologie.

FAITS CLINIQUES

UN CAS MORTEL DE PANSINUSITE

Par J. van der Hoeven LÉONHARD, Amsterdam.

Le 27 janvier 1927, M^{lle} T. W..., âgée de 46 ans, vient me consulter. Elle se plaint d'un écoulement purulent et fétide du côté gauche du nez, datant d'au moins vingt-cinq ans. Il y a deux ans, les mêmes phénomènes sont survenus du côté droit. Pendant ces deux années, elle a consulté plus d'un spécialiste. On lui avait extrait des polypes, et appliqué des traitements divers.

À l'examen, je trouve les deux côtés du nez pleins de pus. Le cornet inférieur gauche manque pour la plus grande partie. Du côté droit, le nez est presque entièrement obstrué à cause de l'hypertrophie du cornet inférieur, adossé contre la cloison qui est légèrement déviée vers le côté gauche. La transillumination fait prévoir une pansinusite.

La résection du cornet inférieur droit et le nettoyage du nez permettent un examen plus approfondi, et ainsi, au commencement de mars, la présence d'une pansinusite est confirmée. Je procède donc au traitement habituel :

1^o Ouverture de la paroi latérale, des deux côtés, et lavage régulier au trocart des sinus maxillaires, avec une solution de supérol à 1°/00 ;

2^o Ablation du cornet moyen, des deux côtés, et destruction des cellules ethmoïdales adjacentes ;

3^o Ouverture des sinus sphénoïdaux ;

4^o Sondage des sinus frontaux, complété par un élargissement, à la lime (1), du « canal naso-frontal » et suivi de lavages réguliers au supérol ;

5^o Lavage et nettoyage réguliers et quotidiens de toute la cavité nasale par la malade elle-même, avec une solution isotonique, légèrement astringente et antiseptique (2) ;

6^o Examen radiographique stéréoscopique (3).

1. J'ai construit une série de limes à manche, avec des diamètres variant de 3 mm 7, à 6 mm. 5. Ne jamais s'en servir avant d'être bien fixé sur la présence d'un sinus, et sur son étendue, de préférence par radiographie stéréoscopique.

2. Le malade penche sa tête en avant, et pour aspirer la solution, plonge son nez dans le verre qui la contient. Voir aussi mon article sur *l'ablation totale du cornet inférieur*, *Revue de Laryngologie*, etc., du 31 juillet 1925.

3. Le diagnostic n'offrait pas de difficultés et il n'y avait aucun signe alarmant ; e ne conseillais donc pas l'examen radiologique à la malade avant le 16 avril, parce que le médecin radiologue, le Dr van der Plaats (inventeur d'une nouvelle méthode de radiographie stéréoscopique), actuellement professeur de Radiologie à l'Université nouvelle de Weltevreden, Java (Indes Néerlandaises) habitait Utrecht. Par la radiographie de pièces de ma collection, j'ai pu fournir à preuve qu'une simple radiographie ne donne qu'une idée tout à fait défectueuse, et complètement insuffisante *quoad operationem* de la conformation intérieure des sinus frontaux Réunion de la Soc. Néerland d'O.-R.-L. de 1927, Utrecht).

Le diagnostic de pansinusite bilatérale est confirmé à peu près entièrement par la radiographie (voir plus bas, p. 1190).

La sensibilité du côté droit était normale; celle du côté gauche augmentée à tel point que non seulement une solution de cocaïne à 20 ‰, mais même le liquide de Bonain ne donnaient souvent pas d'anesthésie suffisante, de ce côté.

Le premier lavage du sinus maxillaire droit fit venir une quantité considérable de pus caséeux. Les lavages suivants des antres de Highmore et des sinus frontaux ne donnèrent chaque fois qu'une petite ou même insignifiante quantité de pus.

L'état général reste excellent. Pas de fièvre, sauf une fois pendant trois jours, au cours d'une inflammation de l'amygdale droite.

L'odeur fétide diminue tout de suite, et disparaît bientôt presque totalement.

L'écoulement diminue mais, comme il ne tarit pas, je commence à expliquer à la malade la nécessité d'une intervention radicale.

Le 23 avril, elle vient me voir à cause d'un phénomène qui l'inquiète. Depuis la veille, la joue gauche est légèrement enflée, et la malade ne se sent pas bien. Cependant, il n'y a pas de fièvre appréciable, quoiqu'une très légère élévation de la température soit possible.

Je pratique sans tarder une large ouverture dans la paroi latérale droite; l'élargissement à gauche de la petite ouverture existant déjà laisse à désirer à cause d'une hypersensibilité extrême qui ne cède pas à une cocaïnisation rigoureuse (1). Le lavage, des deux côtés ne donne qu'une petite quantité de pus (2).

Le 14 mai, je vois de nouveau la malade qui s'était absentée pour quelques jours. La joue droite est plus enflée. Il existe aussi un gonflement bilatéral de la partie antéro-inférieure de la cloison nasale, bouchant à peu près complètement les deux narines. Une incision du côté droit donne passage à une certaine quantité de pus crémeux. Le lavage des sinus ne donne que très peu de pus. L'état général est très bon. Je fais appliquer des cataplasmes sur la tuméfaction de la joue droite. Deux jours après, la tuméfaction de la cloison s'est reproduite de la même façon: bouchage complet des deux narines, avec ballonnement des deux côtés. Après une nouvelle incision du même côté, et évacuation d'une quantité considérable de pus, je pose dans la plaie un drain de gaze vioformée que j'enlève le lendemain. Il ne se forme plus de nouvelle collection purulente (3).

En même temps, il s'est formé une tuméfaction limitée et assez dure à droite, entre le nez et la paupière inférieure. L'idée s'impose d'une ostéo-myélite (4). En attendant une intervention appropriée, je confie

1. J'ai remarqué souvent une différence accentuée entre la sensibilité et l'aptitude à l'anesthésie des deux côtés.

2. Quand l'ouverture de la paroi latérale est assez large et le malade suffisamment calme, il peut apprendre très facilement à introduire lui-même la canule de lavage. Dans des cas de ce genre, le malade se fait des lavages quotidiens aussi chauds que possible, au supérol à 1 ‰. Les sujets adroits arrivent même à laver leur sinus frontal par le canal naso-frontal élargi.

3. Au début, j'ai cru que le pus provenait d'un diverticule du sinus frontal dans la cloison, anomalie très rare, je crois, et dont je possède deux pièces dans ma collection que je décrirai plus tard. Cependant, l'autopsie a montré que le pus avait une provenance toute autre (voir la fig. 3).

4. Dans un cas de sinusite fronto-maxillaire, publié par Claoué, où le foyer

la malade, en mon absence, aux soins d'un confrère ami, et elle continue à appliquer des cataplasmes. Un ramollissement local se produit bientôt et mon remplaçant fait une incision profonde dans la région naso-génienne tuméfiée. Pansement humide, et mise en place d'un drain de gaze vioformée.

Le 25 mai, à mon retour, je trouve une petite perforation des parties molles sous l'œil droit ; dans la profondeur, on tombe sur de l'os dénudé. Elargissement de l'incision existante, et exploration des parois osseuses, à la recherche d'os nécrosé ou d'une perforation. L'état restant excellent, sans fièvre, et le lavage du sinus maxillaire droit ne donnant qu'une quantité insignifiante de pus, je croyais à une ostéo-myélite localisée, limitée et peu virulente, de la paroi antérieure du sinus. Nettoyage de la profondeur de la plaie et pansement humide, deux fois par jour.

Le 2 juin, il survient de la dépression, d'ailleurs compréhensible chez une personne impressionnable, très intelligente, menant une vie fort occupée.

Le 6 juin, la température s'élève pour la première fois, jusqu'à 37,5. Je fais immédiatement une double incision profonde, sous anesthésie générale : agrandissement en haut et en bas de l'incision déjà faite, suivi d'une longue incision profonde, perpendiculaire à la première, un peu au-dessous et parallèle au bord inférieur de l'orbite. A cause d'une légère protrusion du globe oculaire, je prie l'un de nos ophtalmologistes d'examiner les yeux. Il trouve le fond de l'œil et la mobilité du globe droit complètement normaux. Par ailleurs, rien d'anormal.

Dans les derniers jours, il s'est formé vers le côté gauche une tuméfaction molle, que j'attribue à un œdème collatéral. Après avoir atteint le dos du nez, il s'approche de l'œil gauche.

Le 7 juin, la température monte. Le même jour, avec le concours de l'ophtalmologiste, et sous anesthésie générale, je fais l'incision classique de l'opération de sinusite frontale, et la rejoins à l'incision naso-génienne existante. Le sac lacrymal est sacrifié ; décollement des parties molles de l'orbite droite en haut, en dedans et en bas, aussi loin que possible, à petite distance du nerf optique. En même temps, ouverture du plancher du sinus frontal, dans lequel se trouve une très petite quantité de pus et quelques petites granulations. Une large communication avec le nez se fait sans difficulté, à cause de l'élargissement préalable du canal naso-frontal. Nulle part, dans la profondeur de l'orbite, nous ne trouvons trace de pus ; pas de séquestre, pas de perforation. L'os est partout d'aspect et de couleur normale. Un drain de caoutchouc est introduit, par le nez, dans le sinus frontal, et la plaie est laissée ouverte. Pansement renouvelé deux fois par jour, au bouillon-vaccin streptococcique de Besredka. Une petite quantité de pus, extraite de la plaie sous-orbitaire, servira à préparer un auto-vaccin.

Le lendemain, aucun signe alarmant, et pas de fièvre. Cependant,

maxillaire seulement avait d'abord été reconnu et opéré, le début de l'ostéo-myélite se manifesta d'abord par un gonflement naso-génien, puis par un second, au voisinage de la paupière inférieure. L'ostéite ne gagna l'os frontal que vingt jours après, permettant alors de constater l'antrite frontale et de l'opérer (H. Luc, *Leçons*, 1910, p. 384/5). Notre malade présentait exactement la même localisation de ses gonflements

l'un de nos professeurs d'O.-R.-L. est appelé en consultation. Il trouve sur la joue droite, au fond de la plaie et très en bas, une petite perforation de la paroi antérieure du sinus maxillaire, par laquelle on peut tout juste faire entrer la tête d'une sonde. Il ne trouve pas d'indication pour modifier le traitement institué.

La tuméfaction descend jusqu'au cou, et la température monte, mais sans dépasser 37°7.

Le 11 juin, nouvel examen de l'œil par l'ophtalmologiste qui trouve le fond de l'œil complètement normal.

Le 13, la température atteint 38°. Ce jour-là, on peut faire la première injection d'auto-vaccin. La paupière inférieure droite est tuméfiée et dure; à la pression, il sort du pus par l'incision horizontale, faite sous l'arcade orbitaire.

Le 15, il y a une dépression générale. Température 37°8. La tuméfaction du côté droit a dépassé le dos du nez, envahissant complètement les paupières de l'œil gauche. La paupière inférieure droite, cependant, est moins dure, la joue moins gonflée, moins distendue, et l'aspect de la plaie satisfaisant. Le lavage du sinus maxillaire droit ne donne qu'une quantité insignifiante de pus. L'état général est amélioré; très peu de matière sort du nez. J'ai l'impression que l'auto-vaccin, injecté régulièrement et selon le schéma d'usage, exerce une action salutaire.

Cependant, l'idée s'impose toujours d'un séquestre, ou de la présence d'os nécrosé et infecté dans les parois du sinus maxillaire droit. Aussi, le 17 juin, je fais l'opération de Luc Caldwell, cette fois-ci et par exception sous anesthésie générale pour éviter de trop impressionner la malade. En même temps, j'élargis un peu plus le canal naso-frontal. Dans le sinus qui est vide, je trouve une très petite quantité de pus, et quelques granulations insignifiantes. La muqueuse, enlevée aussi radicalement que possible, découvre un os d'aspect sain. La petite ouverture de la paroi antérieure, dans laquelle la tête de la sonde pouvait entrer lors de l'examen du 8 juin, est incluse dans celle de l'opération. Pansement sans gaze mais uniquement à la poudre de vioforme et — selon Struycken — sans suture de la plaie buccale. Température 38°1. Pendant l'opération, et après, il n'est pas sorti de sang, ni par la bouche, ni par le nez.

Le lendemain, la température est presque normale. La malade, ayant exprimé le vif désir de quitter l'hôpital, et d'aller se reposer pour reprendre des forces dans le midi de notre pays, j'appelle en consultation le Dr Struycken, de Breda, pour avoir son opinion sur l'affection et la possibilité du déplacement, et lui demander de s'occuper de la malade à Breda, au cas qu'elle pourrait s'y rendre sans danger.

M. Struycken partage mon avis : il doit y avoir quelque part une ostéomyélite qu'il faut trouver à tout prix. L'état général étant très satisfaisant, on convient que la malade partira le lendemain pour Breda, où je me rendrais également en cas d'intervention nécessaire. J'ai appris plus tard qu'au moment du départ, la température atteignit 38°6 et le pouls 120, mais j'ai cru pouvoir attribuer ces phénomènes aux émotions du voyage chez une malade affaiblie, d'autant plus qu'à Breda, la température devint vite presque normale.

Pourtant, là-bas, l'état général se mit à empirer, mais sans qu'il y eut d'indication pour une intervention quelconque.

Le 24, pendant une visite, le Dr Struycken assiste à une série de

phénomènes qui se déroulent exactement en une heure : apparition soudaine d'aphasie, suivie d'agraphie et ensuite d'alexie. Il n'y a aucun signe de méningite, et pas de fièvre. Les phénomènes d'aphasie, d'alexie et d'agraphie s'améliorent, mais l'état général s'aggrave de plus en plus. Dans la nuit du 25 au 26 juin, la malade expire avec signes de paralysie générale et arrêt de la respiration.

Jusqu'au dénouement fatal, la température n'a pour ainsi dire pas dépassé la normale.

Le frère de M^{lle} T. W., fils de l'un de nos savants réputés, et homme de science lui-même, a fait preuve d'une largeur d'esprit exemplaire. Comprenant que la mort de sa sœur unique, si déchirante qu'elle fut pour la famille, pourrait donner peut-être un enseignement du plus haut intérêt pour la guérison de cette cruelle affection chez d'autres, il m'a autorisé à faire la nécropsie complète de la tête, espérant que nous serait révélé ce que quatre d'entre nous n'avaient pu découvrir du vivant de la victime. Qu'il me soit permis de lui en exprimer ma très vive reconnaissance, tant en mon nom qu'en celui de la science et de notre profession.

Nécropsie(1)

La tête est préparée par injection de formaline dans les artères, et conservée deux mois durant dans le même liquide.

Son diamètre maximum antéro-postérieur mesure 170 mm. 5, son diamètre maximum bi-pariétal 143 mm. 5. Le crâne tient donc une place intermédiaire entre le type brachycéphalique (144 : 160) et le type dolichocéphalique (144 : 180) (2).

Pour ouvrir le crâne, nous avons fait d'abord une incision médiane, et antéro-postérieure, à travers les parties molles, jusqu'à la racine du nez.

En les décollant de l'os des deux côtés, nous avons trouvé ces parties, du côté droit, notablement épaissies aux abords de l'orbite. Les parties molles, y compris le périoste, sont entièrement détachées de l'os frontal sur une étendue de 4 cm. sur 1 cm. 5,

1 Je dois à l'aimable obligeance du D^r E. Hammer, pathologiste de l'Hôpital Wilhelmine d'Amsterdam, le compte-rendu de l'examen du cerveau, et l'examen microscopique de différentes pièces. Je profite de cette occasion pour le remercier vivement de l'hospitalité, offerte dans son laboratoire et de toutes les facilités, indispensables à ce travail, qu'il a bien voulu m'accorder.

2. On a cru noter une disposition plus marquée à l'infection intracrânienne chez les brachycéphales que chez les dolichocéphales. Luc, l. c, p. 393.

immédiatement au-dessus de la racine du nez, dans une zone parallèle aux sourcils, et un peu plus longue à droite. Dans cette zone, l'os est rugueux ; sur ses bords, le périoste est hypérémié sur une largeur de 1 cm. environ.

La calotte crânienne est détachée à la scie, sur un plan à peu près horizontal, effleurant le point supérieur des arcades orbitaires. Du côté droit, on voit apparaître l'ouverture pratiquée dans le plancher du sinus frontal lors de l'exploration du sinus par voie externe (voir p. 1173). Le sinus frontal présente une cavité libre en forme de fente de 1 mm. à peine. Il est tapissé d'une couche de tissus noirâtre, d'une épaisseur de 1 mm. 6 à 2 mm. La cavité sinusienne s'étend à droite à 4 cm., à gauche à 3 cm. de la ligne médiane. L'épaisseur totale de l'os frontal dans la région du sinus est de 12 mm. La cloison intersinusienne fait défaut. La fente libre et l'ouverture opératoire contiennent une certaine quantité de matière grisâtre et friable que la sonde enlève facilement. L'ouverture opératoire mesure environ 10 mm. et s'étend jusqu'à la limite inférieure de l'os rugueux, dénudé de périoste. La partie de la table interne de l'os frontal qui sépare le sinus de la cavité crânienne est très mince et — de même que la table externe — blanchâtre et opaque.

La dure-mère est légèrement flasque du côté gauche, et assez tendue de l'autre. Le sinus longitudinal supérieur est rempli, dans

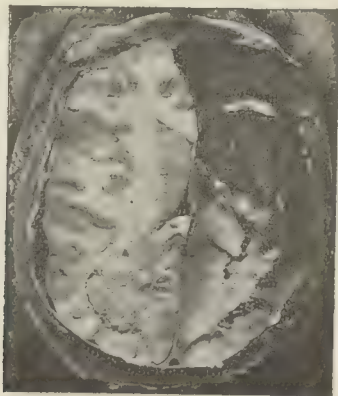


FIG. 1. — Par l'œdème de l'hémisphère gauche, la faux est poussée vers la droite.

sa partie frontale sur une longueur de 4 cm., et dans sa partie pariétale sur une de 6 cm. environ, d'une masse grisâtre et fria-

ble, adhérant aux parois (1). Entre l'os frontal et la dure-mère, à l'endroit des sinus frontaux, et sur une grande partie de leur étendue, se trouve une quantité de pus épaissi. A l'insertion antérieure de la faux, la dure-mère est sensiblement épaissie.

La dure-mère est ensuite coupée selon le plan de section de la calotte crânienne, et repliée de côté. Les circonvolutions de l'hémisphère droit sont aplaties, les fissures étroites. Les veines de la pie-mère sont vides, sur une grande étendue. Ces phénomènes relèvent de l'œdème de l'hémisphère gauche, conséquence habituelle de la thrombose de certains vaisseaux cérébraux de ce côté. Par l'œdème et l'augmentation de pression intrahémisphérique gauche, la faux est poussée vers le côté opposé (voir la fig. 1). La compression de l'hémisphère droit qui en résulte cause les phénomènes décrits. La pie-mère a une teinte opaque.

La plus grande partie de l'hémisphère gauche est ramollie; le relief des circonvolutions est effacé. Une masse purulente et verdâtre, mélangée en partie avec de la matière cérébrale, s'étend

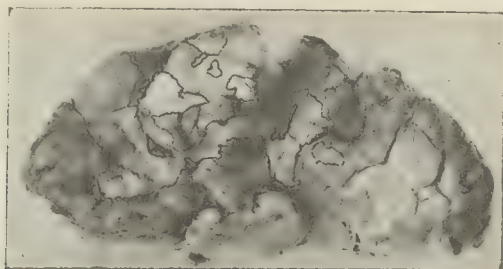


FIG. 2. — Base de l'hémisphère gauche; les flasques de pus sont marquées à l'encre.

de 2 cm. derrière le pôle frontal jusqu'à 1 cm. du pôle occipital, sur les deux côtés de la pie-mère. L'examen microscopique n'a révélé, cependant, aucun signe d'inflammation, de sorte que le ramollissement doit être attribué à la pénétration insuffisante du liquide de fixation, à la suite de thromboses locales. Malgré cela, il reste possible qu'il ait existé quelques petits foyers d'inflammation, ou de petits abcès, ayant échappé à l'examen microscopique, ou ayant été profondément altérés par le procès de putréfaction générale. Il reste impossible d'avoir des certitudes à ce sujet.

A une distance de 3 centimètres du pôle frontal, une veine piale,

1. Les autres sinus de la dure-mère ne sont pas thrombosés.

se déversant directement dans le sinus longitudinal, est thrombosée sur un parcours de quelques centimètres.

La masse purulente qui couvre la convexité de l'hémisphère gauche, se continue vers la base. Elle forme une couche assez épaisse dans la partie latérale de la base du lobe frontal et dans la partie adjacente de la scissure de Sylvius. La figure 2 montre la localisation des flaques et des trainées de pus à la base du cerveau, à droite, différente de la localisation habituelle du pus dans la leptoméningite.

La surface de l'hémisphère droit ne donne pas lieu à de nouvelles observations. Au niveau des coupes, faites à travers le cerveau et le cervelet en différents endroits, on ne peut voir macroscopiquement, du côté droit, aucun foyer purulent.

Une coupe à la scie est pratiquée sur la tête, un peu à gauche de la ligne médiane, de sorte que la cloison nasale et l'apophyse *crista galli* retombent juste dans la moitié droite.

Partie gauche de la tête. — Dans la portion antéro-supérieure de la cloison, détachée de sa partie principale (se trouvant dans la



FIG. 3. — Coupe médiane, partie gauche.

p q r, fragment de la cloison;

a b c, cavité réniforme dans ce fragment;

s t, selle turcique;

e e, muqueuse médiane dans des fenêtres de la grande cellule ethmoïdale.

moitié droite), on aperçoit une cavité réniforme, à grand axe horizontal, de 1 cm. 5 × 3 cm, (voir la fig. 3), divisée en trois compartiments par des cloisons membraneuses. Sa plus grande

profondeur mesure 7 millimètres. La cavité ne se prolonge pas dans la partie principale de la cloison (voir la fig. 9). La paroi nasale latérale se présente quand le fragment de la cloison est enlevé. Au-dessus du toit de la cavité nasale, devant la selle turcique, on voit deux ouvertures, fermées en partie par une mem-

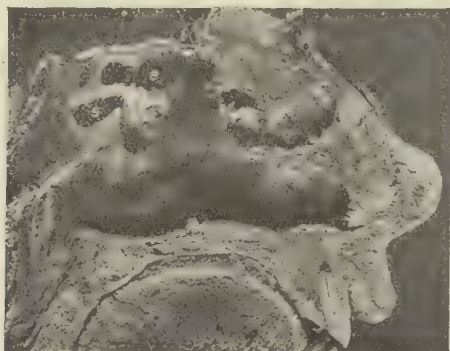


FIG. 4. — Coupe médiane, partie gauche.

s, sinus sphénoïdal;

e, grande cellule ethmoïdale, supéro-latérale;

i, mince fil, montrant la voie de l'infection intracrânienne.

brane (voir la fig. 3). Quand on presse sur l'une des deux, l'autre laisse sortir du pus. Après que le pont osseux entre les deux fenêtres est enlevé et la membrane qui les couvre est sectionnée,

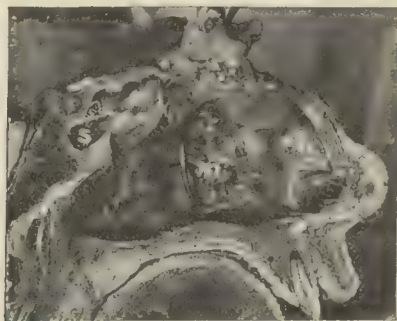


FIG. 5. — Coupe médiane, partie gauche; la paroi nasale latérale est enlevée; sonde courbée dans les deux perforations.

on tombe dans une cavité, remplie de matière purulente, et tapissée d'une épaisse muqueuse, semblable à celle qui fermait les

deux fenêtres. Après nettoyage de la cavité et enlèvement de la muqueuse, on constate la présence d'une grande cellule ethmoïdale latérale et tectoriale, la seule qui reste de ce côté du nez, et occupant toute sa partie supéro-latérale (voir les fig. 4 et 5). Ses parois osseuses sont beaucoup plus résistantes que d'ordinaire, de sorte qu'il ne paraît pas possible de les ouvrir avec les instruments habituels, fabriqués pour détruire des lamelles minces. La grande cellule latérale solitaire couvre, par derrière, le sinus sphénoïdal et s'étend, en avant, jusqu'à l'infundibulum.

Le toit de la cellule montre, tout près de l'apophyse *crista galli*, un hiatus qui correspond exactement au point inférieur de l'abcès extradural, décrit plus haut (voir la fig. 4). A cet endroit, les parties molles intracrâniennes adhèrent fortement à l'os sous-jacent. L'examen microscopique n'a pas révélé de perforation osseuse pathologique, par fonte d'os. Il semble donc qu'on puisse admettre que l'os, moins résistant en cet endroit à cause du processus inflammatoire contigu, ait été brisé ici précisément, et nulle part ailleurs, par les dents de la scie, à petite distance du plan de section (voir les autres résultats de l'examen microscopique de cet endroit p. 1187).

Le sinus sphénoïdal est plein de pus ; sa muqueuse est épaisse et se prolonge directement par la muqueuse hypertrophiée de la partie postérieure de la cavité nasale.

La choane est étroite. Du cornet inférieur, il ne reste qu'un rebord lisse, en arrière. La partie antérieure du cornet moyen manque. Sous ce qui en reste, en arrière, apparaît du pus. Par-tout, la muqueuse est épaissie.

Après avoir enlevé le reste du cornet moyen, on trouve la paroi nasale latérale intacte, sauf la petite ouverture faite *intra vitam* pour le lavage du sinus. Un centimètre au-dessous de la ligne d'insertion du cornet moyen, se trouve l'orifice naturel du sinus maxillaire. Après résection de toute la paroi latérale, le sinus se présente, plein de pus. Sa muqueuse est fortement hypertrophiée. Des cloisons membraneuses, d'une hauteur de 2 à 3 mm. se croisent assez régulièrement, divisant particulièrement la paroi latérale du sinus en un certain nombre de compartiments, ouverts en dedans. Il n'y a pas de dégénérescence polypoïde. La muqueuse se détache aisément des parois, à l'exception d'une partie de la paroi externe, où se trouve une perforation de 1 cm. \times 1 cm. 75, à grand axe oblique. Une autre perforation s'ouvre dans l'orbite (voir la fig. 5).

La fosse canine est mise à nu par incision des parties molles extérieures.

En décollant l'os, on voit bientôt apparaître la perforation de la paroi externe du sinus maxillaire, en dehors du canal sous-orbitaire; elle est limitée par l'os malaire ou zygomatique (voir la fig. 10). Les parties molles adhèrent intimement à l'os sous-jacent, aux environs des bords anfractueux de l'ouverture. Le bord inférieur de l'ouverture se trouve 8 mm. au-dessus du plancher du

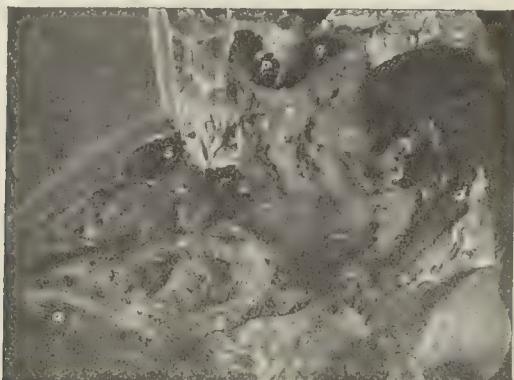


FIG. 6. — La grande cavité d'abcès à droite.

z, os zygomatique;

p q r s, cavités communicantes de l'abcès;

a b c, paroi extérieure, coupée et tournée pour montrer les cavités

d, ligne de démarcation dans l'os nasal.

sinus. Sa localisation, l'absence d'adhérences dans les parties molles, et de cicatrices dans la muqueuse gingivale, démontrent que la perforation ne peut provenir d'une opération de Luc-Caldwell. Dans le voisinage de la perforation, il y a du pus entre l'os et les parties molles.

Après décollement de toutes les parties molles on voit, dans leur épaisseur, à 3 mm. de la limite médiane de la fente oculaire, une cavité arciforme très étroite, convexe vers la ligne médiane, dont les parois sont hyperémiées, et qui est remplie de pus. Sa hauteur totale est de 3 cm., sa profondeur de 1 cm. environ.

L'apophyse frontale du maxillaire supérieur est franchement nécrosée, et détachée de sa partie médiane et inférieure selon une ligne à peu près verticale. Le long de la ligne de démarcation (voir fig. 6 et 7) il y a, dans l'os adjacent resté sain, une zone

hypérémie. Cette zone comprend également une partie de l'os nasal gauche. La partie nécrosée s'étend en haut jusqu'au bord supérieur de l'os lacrymal.

A l'extirpation du contenu de l'orbite, on découvre, dans sa profondeur, une petite quantité de pus. La zone nécrosée se continue sur la totalité de l'os lacrymal et de la partie de la lame papyracée qui lui est proche, sur une étendue de 5×7 mm. La partie adjacente de l'os frontal, servant de plancher au sinus frontal, est nécrosée dans sa partie antérieure. On trouve dans le plancher de l'orbite une autre perforation, mesurant 7×3 mm., dont le grand axe se dirige obliquement d'avant en arrière (voir la fig. 8).

Le sinus frontal droit ne s'étend pas, comme je l'avais cru d'abord,

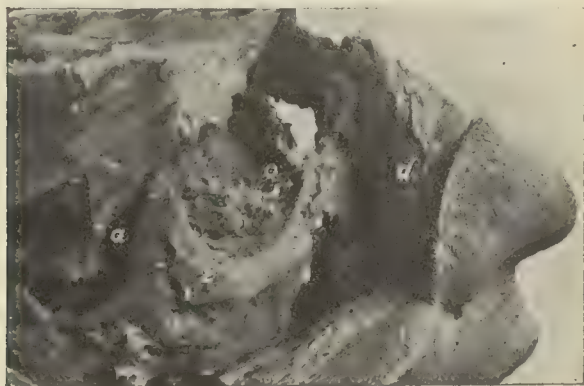


FIG. 7. — Préparation pour montrer la destruction osseuse à droite;

a, abcès passant sous l'apophyse temporale de l'os zygomatique (z) : voir la fig. 6;

o, plancher de l'orbite avec perforations multiples;

d, ligne de démarcation dans l'os nasal.

au-dessus du sinus gauche. La cloison intersinusienne fait complètement défaut; il n'en reste même plus de fragments en forme de crêtes sur les parois. Dans la partie inférieure du sinus, la muqueuse est tellement épaissie qu'il n'y a plus d'espace libre. La muqueuse est facile à enlever.

Partie droite de la tête. — La cloison couvre toute la cavité nasale droite. Tout à fait à l'arrière, on aperçoit le sinus sphénoïdal, dont la muqueuse est épaissie. Il contient un tout petit peu de pus, et un petit fragment d'os plat et anfractueux. C'est probablement une partie de sa paroi médiane, détachée par la scie. Toutes les

parois, à l'exception de la postérieure, sont membraneuses. Macroscopiquement, l'os fait complètement défaut.

Il y a, en haut, devant la selle turcique, deux petites dépressions rondes, peu profondes, tapissées d'une muqueuse épaissie, et contenant un peu de pus (voir la fig. 9). Elles correspondent aux fenêtres de la grande cellule latérale tectoriaie gauche (voir la fig. 3).

Le cornet inférieur a déjà été enlevé pendant la vie.

Il paraît du pus sous le tiers antérieur du cornet moyen, et au dessous du cornet supérieur qui est assez volumineux. Après résection du cornet moyen, on distingue une région fortement hypérémieée. L'ablation du cornet supérieur met à nu une grande

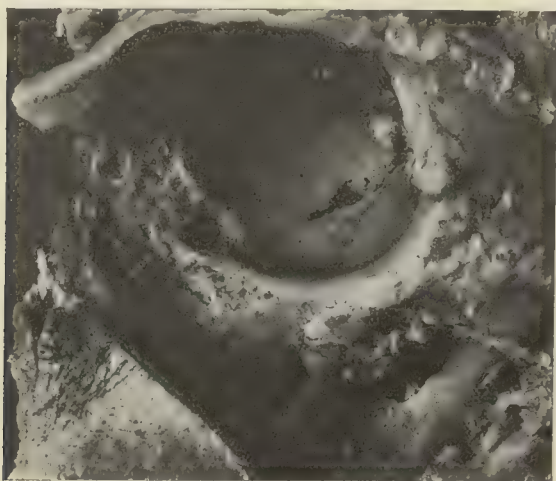


FIG. 8. — Figure montrant des perforations dans l'orbite gauche et la destruction osseuse aux environs de l'os lacrymal.

cellule ethmoïdale supéro-latérale. Ses parois sont un peu moins fortes que celles de la cellule correspondante gauche. Sa muqueuse aussi est moins épaissie. Elle ne contient que très peu de pus. La cellule présente dans sa portion antérieure une large communication avec la région située derrière l'infundibulum, qui est peut-être de nature artificielle, due à l'élargissement du canal naso-frontal *durante vita*. Ses parois osseuses antérieure et antéro-inférieure sont hypérémieées. Dans l'infundibulum, la muqueuse est fortement épaissie, et il y a de la matière purulente.

Au dessus et en dehors du sinus sphénoïdal, derrière la grande

cellule ethmoïdale, on trouve une petite cellule ethmoïdale, également tectoriaie, à parois assez résistantes, tapissée d'une muqueuse épaissie, et toute remplie de pus. Il n'y a pas, à gauche, de cellule analogue.

La paroi latérale de la cavité nasale a perdu tout son tissu osseux : elle est complètement membraneuse. Une ouverture, haute de 2 centimètres, et large de 2 cm. 3 coïncide avec celle de l'opération de Luc-Caldwell.

Après l'enlèvement des restes de la paroi membraneuse, le sinus maxillaire apparaît, entièrement rempli d'une matière noirâtre, terreuse, compacte et sèche, contenant quelques petits foyers de pus caséux (1).

La cavité nettoyée, on s'aperçoit que la muqueuse a presque

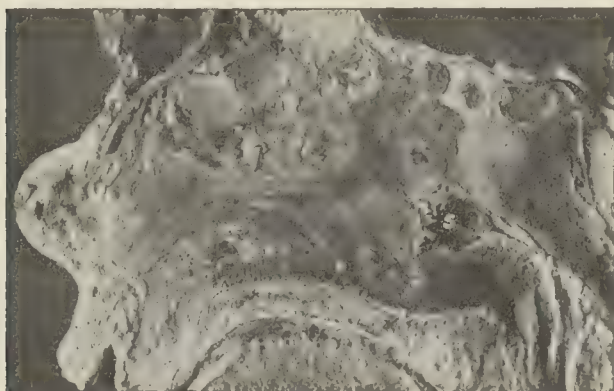


FIG. 9. — Coupe médiane, partie droite ;
la cloison se trouve encore *in situ*.

e, dépressions, correspondant aux fenêtres e e de la fig. 3 ;
s, sinus sphénoïdal.

entièrement disparu. Sur la paroi antérieure, on remarque la grande ouverture de l'opération (voir la fig. 10 et la note à la page (1188).

La muqueuse du sinus frontal atteint une épaisseur de 3 millimètres. Une fente étroite est la seule cavité qui subsiste. La muqueuse se laisse facilement enlever et l'on peut voir ensuite une perforation vers l'orbite.

1. On n'a jamais pu, pendant la vie, constater une hémorragie, même après l'opération de Luc-Caldwell.

L'infundibulum est fortement élargi, en bas, à la façon d'une cellule orbitale (1) moyenne, située entre l'infundibulum et la grande cellule ethmoïdale tectoriaie. Il est possible, cependant, que cette cavité corresponde à une cellule ethmoïdale antérieure, dont la paroi aurait été détruite lors de l'élargissement du canal naso-frontal. Cette cavité se trouve également à gauche, où elle se prolonge, pour ainsi dire, insensiblement par la grande cellule ethmoïdale, formant avec elle une cellule solitaire. Elle présente une perforation, au côté droit, vers l'orbite.

Une incision en forme d'équerre, à travers les parties molles extérieures, découvre l'os de la région malaire. Il y a du pus sur la surface de l'os, dans toute la joue.

L'extirpation du contenu de l'orbite montre les particularités suivantes (voir les fig. 10 et 7).

1° Nécrose et fragmentation de séquestres de l'os lacrymal et de ses environs ;

2° Une perforation criblée du plancher de l'orbite, se prolongeant assez avant dans la profondeur ;

3° Une grande perforation réniforme dans la paroi antérieure du sinus maxillaire, de 2 centimètres de hauteur et 1 cm. 5 de largeur ;

4° Nécrose et corrosion du corps de tout l'os zygomatique ;

5° Un abcès profond dans les parties molles, au-dessus et derrière l'os malaire, passant au-dessous de cet os, et communiquant plus en bas avec une grande cavité abcédée dans les parties molles (voir la fig. 6). Les dimensions de cette cavité sont les suivantes : hauteur 3 centimètres, largeur 2 cm. 5, profondeur jusqu'à 1 cm. 5. La distance du plus haut point au point le plus bas des cavités communicantes mesure 6 centimètres.

Pour récapituler, la nécrose osseuse s'étend aux parties suivantes (voir la fig. 10) :

A droite, l'os malaire presque entier ; tout le plancher de l'orbite jusqu'à la fissure orbitaire ; la partie médiane de l'orbite, constituée par l'os lacrymal, la lame papyracée de l'ethmoïde et la partie du toit de l'orbite, formée par le plancher du sinus frontal ; la totalité de l'apophyse nasale du maxillaire supérieur et la partie latérale de l'os nasal ; la totalité de la paroi antérieure du sinus maxillaire, avec les parties avoisinantes du maxillaire jusqu'à l'apophyse alvéolaire.

1. J'ai appelé ainsi les cellules faisant saillie dans le sinus frontal ou son infundibulum et ayant comme paroi latérale la région de l'os lacrymal.

A gauche, la paroi antérieure de l'antra de Highmore et l'apophyse nasale du maxillaire supérieur; les parties antérieures de l'os lacrymal et de la lame papyracée de l'ethmoïde, et la partie médiane de l'arcade superciliaire de l'os frontal.

Ensuite : les parois antérieure et postérieure des sinus frontaux.

Dans la calotte cranienne j'ai creusé, à la lime, 4 centimètres au-dessus du plan de section de la calotte et parallèlement à ce plan, une rainure de 6 cm. 5 de longueur, s'arrêtant à la table

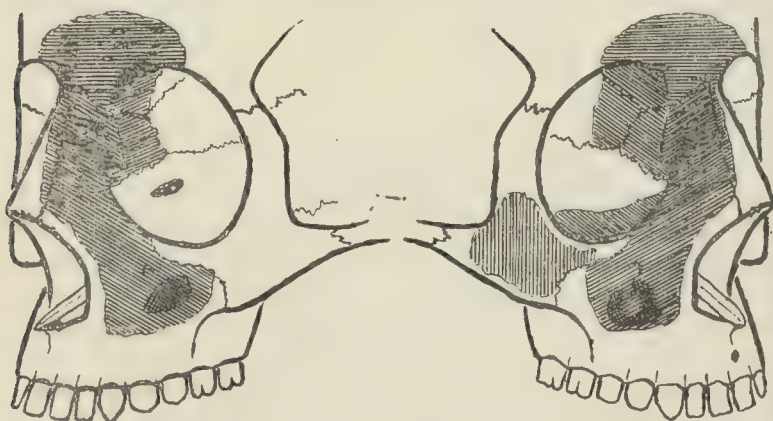


FIG. 10. — Schéma, montrant l'étendue des parties osseuses nécrosées à droite et à gauche.

Simple rayures = parties nécrosées.

Double rayures = perforations.

interne. Dans le tissu spongieux, ainsi mis à nu, il n'y a nulle part trace macroscopique de canaux de Breschet, pas plus que sur la ligne de section de la calotte. L'os est très dense et très lisse des deux côtés excepté à la partie de la table externe, servant de paroi extérieure aux sinus frontaux : il est ici rugueux et poreux.

La muqueuse de la partie supérieure des sinus frontaux, dans la calotte, a 2 mm. 5 d'épaisseur. La fente formée par la cavité libre a moins d'un millimètre de largeur.

Examen microscopique.

Cet examen comporte quatre pièces :

- 1° La muqueuse du sinus frontal;
- 2° Celle du sinus maxillaire gauche;

3° Le morceau d'os, trouvé dans le sinus sphénoïdal droit ;

4° Une partie du toit de la cellule ethmoïdale latérale solitaire gauche, à côté de l'apophyse *crista galli*.

Ad. 1-um. — La muqueuse du sinus frontal est fortement hypertrophiée et hypérémisée, et il y a des hémorragies. Elle est envahie par des leucocytes et lymphocytes, et offre l'image classique d'une inflammation chronique hyperplastique.

Ad. 2-um. — La muqueuse du sinus maxillaire gauche est tapissée — macroscopiquement — par une couche de petits compartiments, ouverts en dedans. Ces compartiments sont formés par une trame de cloisons, placées perpendiculairement sur la muqueuse, à une distance d'un quart de centimètre environ. Au microscope, les cloisons sont constituées par des replis de la couche épithéliale, suite d'hyperplasies locales.

Ad. 3-um. — Le petit morceau d'os, trouvé dans le sinus sphénoïdal droit, et provenant selon toute probabilité de l'une de ses parois, est entièrement nécrotique. Un fragment de muqueuse, attachée à l'os, présente les mêmes caractères microscopiques que la muqueuse du sinus frontal et l'antre de Highmore.

Ad. 4-um. — Dans les coupes, provenant du toit de la cellule ethmoïdale gauche, tout près de la ligne médiane et à côté de l'apophyse *crista galli*, on remarque un processus inflammatoire — peu intensif — suivant les filets nerveux qui traversent la lame criblée. Au même endroit, dans la cavité crânienne, on trouve un peu de tissu cérébral en état d'inflammation très prononcée, adhérent à la dure-mère qui, en cet endroit, adhère elle-même fortement à l'os sous-jacent.

Observations

La comparaison des phénomènes morbides avec les résultats de la nécropsie donne lieu à quelques observations.

Nous sommes frappés avant tout par la très faible réaction du processus de nécrose osseuse sur l'état général. En fait, le processus, exceptionnellement étendu, a suivi sans fièvre son cours fatal.

Bien que la malade ait été plus d'une fois dans un grand abattement, cela ne doit pas, je crois, être attribué nécessairement et exclusivement à l'affection elle-même. A mon avis, le repos forcé prolongé, l'impossibilité de vaquer à des occupations pressantes, et l'espoir de la guérison constamment déçu, ont dû créer, chez une personne très instruite, des périodes de dépression qu'elle

arrivait cependant à surmonter malgré tout, par une patience, une bonne humeur et une résignation exemplaires.

Au sujet de l'ostéo-myélite, il y a deux possibilités : un processus aigu ou un processus lent.

La fièvre est en général l'indice de la virulence, et l'on constate toujours, dans des cas sérieux, des températures très élevées. Les cas bénins, précisément, présentent des températures « pas très élevées » suivant l'expression de Luc. Chez notre malade, le premier signe extérieur de l'ostéo-myélite s'est manifesté le 22 avril, par une légère tuméfaction de la joue droite. Il n'est guère possible d'admettre une ostéo-myélite avant cette date, lorsque la pression ne provoquait aucune douleur, et qu'il n'y avait ni élévation de température, ni gonflement. Mais il me paraît inadmissible aussi que toute une série d'os sains soit transformée par une ostéo-myélite envahissante en un vaste système nécrosé à perforations multiples, et cela bilatéralement, sur une grande étendue, sans douleur, et presque sans fièvre. Il me paraît donc logique d'admettre que la panantrite bilatérale et chronique ait amené une corrosion et une fonte générale, très lente, dans les parties osseuses avoisinantes. C'est par le même processus qu'ont dû complètement disparaître la cloison entre les deux sinus frontaux, l'os dans la paroi latérale du nez à droite, et les parois osseuses du sinus sphénoïdal droit. Par ce processus, l'os est dénudé et corrodé, et devient rugueux ou très mince (1). Il peut ensuite se perforer et même disparaître. Tout ceci devra aboutir nécessairement, tôt ou tard, à l'infection des tissus mous du côté opposé que ne protègent plus ses barrières naturelles. Or, chaque fois qu'un processus d'inflammation envahit un terrain nouveau, il peut provoquer une poussée nouvelle de phénomènes inflammatoires locaux et généraux. Je crois pouvoir admettre qu'une réaction de ce genre a pu, sur un point donné, provoquer d'abord une infection de l'os déjà corrodé et qu'ensuite, de là, une ostéo-myélite aura pu rayonner.

On pourrait aussi supposer qu'une lésion de l'os, survenue au cours de l'une des interventions, ait été le point de départ de l'ostéo-myélite. Les interventions chirurgicales suivantes ont eu lieu, avant l'apparition du procès inflammatoire osseux : 1° résection du cornet inférieur droit; 2° ouverture des parois latérales du nez;

1. Voir la très mince lamelle osseuse au milieu de la perforation opératoire de la fig. 10. Etant attachée à la muqueuse du sinus maxillaire droit, elle a probablement été écartée, en dehors par l'écarteur, lors de l'opération de Luc-Caldwell, et est retombée ensuite à sa place.

3° résection du cornet moyen des deux côtés, et destruction d'usage des cellules ethmoïdales adjacentes; 5° élargissement du canal naso-frontal.

Contre cette dernière supposition, on peut faire valoir que d'une part aucune des interventions n'a été suivie des symptômes révélateurs d'un processus osseux infectieux (gonflement, douleur locale, suppuration, fièvre), et d'autre part que la première localisation du processus ostéo-myélique, dans la région de la joue droite, est exclue par le fait qu'il est impossible de toucher la paroi antérieure du sinus maxillaire avec quelque instrument que ce soit, introduit par le nez. La seconde localisation, dans le pli naso-génien, pourrait se rapporter à l'élargissement du canal naso-frontal droit. Cependant, il a passé plus de deux mois entre cette intervention qui ne fut accompagnée d'aucun signe d'infection dans le voisinage du canal, et la tuméfaction naso-génienne qui survint trois semaines après celle de la joue. Les autres interventions ne sont pas en jeu parce qu'elles n'ont aucun rapport avec les terrains envahis par le processus osseux. Je crois donc qu'il m'est permis d'écarter de façon définitive, dans la genèse de l'ostéo-myélite, la possibilité d'une lésion artificielle que, d'ailleurs, je n'ai pas trouvée dans la littérature comme cause éventuelle de cette affection.

Le point capital est de savoir quelle route a pris l'infection pour gagner l'intérieur du crâne.

Le passage de l'infection par le toit de la grande cellule ethmoïdale latérale gauche, le long des filets nerveux, a été prouvé par l'examen microscopique. L'apparition de l'infection intracranienne par continuité est prouvée par l'adhérence de la dure-mère et la présence de signes inflammatoires au même endroit, et ensuite par l'amas extra-dural de pus dans la région de l'apophyse *crista-galli* qui avait contact d'une part avec la partie adhérente de la dure-mère, et d'autre part avec la paroi postérieure des sinus frontaux.

A partir de cet endroit, l'inflammation a suivi deux parcours. L'un, sans doute par voie sanguine, vers le sinus longitudinal supérieur, dont l'extrémité antéro-inférieure descend jusqu'au niveau de la suppuration extra-durale dans la région de l'apophyse *crista-galli*. Une thrombose infectieuse, a de là, envahi le sinus. Par suite de l'obstruction du sinus, la thrombo-phlébite s'est propagée par l'une des veines cérébrales dans la profondeur de l'hémisphère gauche. Cette veine est visible sous la forme d'un cordon gonflé et noirâtre.

L'état du tissu cérébral de l'hémisphère gauche ne permet

pas de suivre les étapes ultérieures du procès infectieux. Cet état doit être la conséquence de l'obstruction d'artères cérébrales par des caillots, *durante vita*. Ces caillots ont empêché le liquide fixateur de pénétrer suffisamment dans cet hémisphère. La production de caillots dans certaines artères cérébrales s'explique aisément par l'obstruction veineuse et l'arrêt consécutif de la circulation. C'est sans doute à ces caillots qu'on doit attribuer l'apparition d'aphasie, agraphie et alexie dans l'espace d'une heure et la paralysie générale du dernier moment.

L'autre chemin, suivi par le pus, longe la base du cerveau. De l'étage antérieur, il va vers l'étage moyen, d'où il s'éloigne du parcours habituel, pour prendre une direction purement mécanique suivant la ligne de la moindre résistance (voir la fig. 2). Dans tout ce territoire, le pus a causé une leptoméningite quasi générale qui n'a engendré cependant, comme cela arrive le plus souvent, ni fièvre, ni aucun symptôme de méningite.

La mort a dû survenir par suite de la paralysie générale, provoquée par la mise hors fonction des centres moteurs, aux alentours de la scissure de Sylvius.

Les localisations de l'affection sur le radiogramme correspondent à celles, constatées cliniquement. Cependant, la petite cellule ethmoïdale postérieure de droite a échappé à mon attention. Du moment qu'on la sait remplie de pus, il est possible de la reconnaître sur la plaque. Cette constatation nous apprend que, dans pareils cas, chaque endroit qui sur le négatif a une transparence même peu accentuée, doit attirer l'attention. La vérification peut, à vrai dire, être difficile, car on sait que deux causes, de signification très différente, peuvent avoir le même effet photographique : une légère transparence locale peut relever d'une mince couche de pus aussi bien que d'un épaissement de la muqueuse, reliquat d'une inflammation purulente, complètement guérie.

Au point de vue anatomique, l'ethmoïde présente une structure remarquable. Au lieu d'une agglomération de cellules à parois très minces, en nombre très variable (1), on trouve ici, à gauche, une seule grande cellule latérale, occupant la totalité de la par-

1. Ma collection se rapporte tout particulièrement au sinus frontal. Il aurait fallu, pour des examens de l'ethmoïde, que je fassé des coupes toutes différentes et endommager mes préparations. C'est pourquoi je ne suis pas encore fixé sur la variabilité du nombre des cellules ethmoïdales. Je dois donc me borner à dire que, jusqu'ici, je n'ai point trouvé dans la littérature la grande cellule solitaire téctoriale et latérale, décrite dans cet article.

tie supéro-latérale de la cavité nasale, et s'étendant de la région de l'infundibulum jusqu'au dessus du sinus sphénoïdal. A droite, on trouve une cellule identique, mais un peu moins grande; derrière elle il y a une petite cellule latérale. Les parois médiane et inférieure de ces grandes cellules sont beaucoup plus résistantes que les parois ethmoïdales ordinaires : on ne saurait les ouvrir à l'aide des instruments, construits dans ce but.

Il paraît impossible que les grandes cellules doivent leur existence à la confluence d'un certain nombre de petites cellules, causée par la corrosion et la dissolution des parois intercellulaires. Un processus de ce genre n'est pas connu, pour ce que j'en sais du moins. De plus, on ne trouve pas de résidus de ces parois en forme de diaphragmes ou même de simples crêtes. Il me paraît d'ailleurs exagéré d'admettre que les parois intercellulaires aient été rongées et dissoutes de façon qu'il n'en reste trace tandis que, dans ces mêmes cellules, les parois médiane et inférieure sont très notablement épaissies. Mais ce qui est décisif, c'est qu'une agglomération d'un nombre donné de cellules ethmoïdales doit présenter un même nombre d'ouvertures vers l'intérieur du nez. Cela tient à ce que nos cellules ethmoïdales sont homologues aux cavités correspondantes chez des mammifères macrosmatiques, où ces cavités qui ne communiquent jamais entre elles, se développent à la façon d'invagination à travers la lame latérale de l'ethmoïde, entre les lamelles basales des cornets, de sorte que chaque cavité possède sa propre communication avec l'intérieur du nez. Or, la grande cellule solitaire ne montre dans le nez qu'un seul orifice, situé dans le voisinage de l'infundibulum.

Il se peut qu'il ait existé, à côté de l'infundibulum, une petite cellule ethmoïdale antérieure. Je n'ai pu toutefois en trouver trace. Pourtant il reste possible qu'elle ait été détruite, des deux côtés, lors de l'élargissement du « canal naso-frontal » (1).

Résumé.

Une pansinusite de longue date paraît avoir causé, après dégénérescence de la muqueuse et du périoste sous-jacent, une lente corrosion des parois osseuses.

D'une part, en coïncidence avec le traitement, mais sans rap-

1. Je conserve cette expression erronée, comme nom d'ensemble, facile à retenir et d'une certaine valeur historique, pour cette variété infinie de communications simples, doubles et même triples, à localisation variable, de l'intérieur du nez avec la cavité frontale.

port appréciable avec lui, les parties osseuses, probablement corrodées au préalable, sont devenues le siège d'un processus ostéo-myélique insidieux qui a débuté dans la paroi antérieure du sinus maxillaire droit.

Ce processus a cela de particulier, qu'il s'est à vrai dire très probablement propagé de là aux parties osseuses avoisinantes, mais sans provenir d'un foyer unique. En effet, on trouve dans la partie médiane des os propres du nez une zone d'os sain qui sépare nettement les deux systèmes latéraux d'os infecté. On pourrait croire que la table externe de l'os frontal ait propagé l'infection osseuse de droite à gauche, mais on ne doit pas oublier qu'elle présente ici plutôt le type d'os nécrosé, en l'absence de tout signe ostéo-myélique (tuméfaction, douleur locale, suppuration, fièvre).

L'étendue du processus est tout à fait exceptionnelle.

La marche de l'ostéo-myélite porte la marque d'un processus rapide, mais relativement bénin. La rapidité pourrait s'expliquer par l'état de corrosion des parois osseuses, causée par l'ancienneté de l'affection, tandis que le caractère relativement bénin serait exprimé par l'absence de tout frisson et de températures élevées, de fièvre même, pendant la plus grande partie de la maladie; par l'absence de douleur ensuite, et aussi de modifications dans le fond de l'œil.

D'autre part, l'empyème de la cellule ethmoïdale solitaire gauche, collaborant peut-être avec celui des sinus frontaux, a causé, par propagation directe, une infection intracrânienne. Ici encore l'infection, peu virulente, s'est insinuée sourdement, sans aucun signe méningitique. La thrombo-phlébite du sinus longitudinal supérieur, quasi inévitable par suite de la localisation de l'abcès extra-dural et d'ailleurs de règle en pareil cas, a été suivie par une phlébite ascendante de l'une des veines dans les environs de la scissure du Sylvius gauche. Enfin, l'arrêt de la circulation dans les artères de cette région, conséquence de la perturbation veineuse locale, a porté le coup fatal.

SOCIÉTÉS SAVANTES

COMPTE RENDU DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ BRUXELLOISE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 1927

Par le Dr COELST, secrétaire général.

Séance du 28 janvier 1927.

Président : M. Alb. HEYNINX.

Epithélioma spino-cellulaire du larynx.

M. CAMBRELIN présente un homme de 68 ans, dont le traitement a soulevé dans le service du Dr Jauquet, des suggestions diverses. Vous avez vu, dit M. Cambrelin, l'importance de la tumeur et son siège surtout à droite; j'avais cru lui faire une trachéotomie préalable et ensuite une hémilaryngectomie me basant sur le fait que la tumeur avait son origine à droite et que le côté gauche paraissait sain. Le Dr Hicguet faisait observer l'envahissement de l'épiglotte et craignait que l'hémilaryngectomie soit insuffisante; il proposait donc la laryngectomie totale. Mais, devant la gravité de pareille intervention, avec ses suites presque toujours rapidement fatales et tenant compte de ce que l'état général était relativement bon, je remis l'intervention à plus tard; quand, il y a quelques jours, le malade présenta un tirage considérable; il n'y avait pas à hésiter; je lui fis une trachéotomie.

DISCUSSION.

M. CAMBRELIN. — Le problème qui se pose maintenant et que je vous sou mets est de savoir la ligne à suivre. La tumeur l'empêche de se nourrir, sauf de liquides. Ne pensez-vous pas qu'on pourrait maintenant que tout danger d'asphyxie peut être écarté et afin de prolonger le plus longtemps possible, dans les conditions les meilleures, la vie du malade, tâcher d'enlever, par les voies naturelles, la plus grosse partie de la tumeur et traiter le moignon soit au radium, soit aux rayons X — dont on publie les excellents effets sur les épithéliomas du larynx, — soit par la diathermie ?

La plupart des membres se rallient à la manière de voir de M. Cambrelin.

A propos d'une affection du larynx déjà présentée.

M. CAMBRELIN. — J'ai présenté, il y a deux mois environ, une jeune fille de 20 ans, présentant des ulcérations sur l'épiglotte et les aryténoïdes ulcérations dont la nature était difficile à définir. La biopsie en avait

révéla le caractère tuberculeux ; la radiographie des poumons confirmait ce diagnostic. Certains membres avaient pourtant élevé des doutes, trouvant que la radiographie n'était pas démonstrative et qu'il y avait un signe d'Argyll-Robertson pouvant faire croire à de la Σ . A meilleur examen, la pupille réagissait pourtant à la lumière, mais d'une façon paradoxale. Si je reparle de ce cas, c'est que l'évolution de la maladie a nettement prouvé le caractère ϕ de la lésion. En effet, j'ai soumis cette malade à des cautérisations galvaniques profondes du larynx qui semblaient agir efficacement, quand, la malade nous arriva peu de temps après avec un mal violent au bas de la colonne vertébrale ; je la laissai retourner chez elle ce jour sans toucher à son larynx et appris le lendemain qu'elle était brusquement tombée dans le coma et que le Dr Slosse, qui avait été appelé auprès d'elle avait posé le diagnostic de méningite tuberculeuse.

Voici les éléments qui m'ont été fournis par lui : raideur de la nuque, kernig, exagération des réflexes, pas de Babinski, subconscience, ponction lombaire : pas d'hypertension, liquide clair coulant goutte à goutte ; à l'analyse : 1 gr. d'albumine.

Numération cellulaire : 110 par mm^3 .

Formule : 83 polynucléaires, 17 lymphocytes.

La malade ne s'est plus rétablie et les symptômes n'ont fait que s'aggraver. Elle est morte quinze jours après.

Angiome de la narine droite.

M. EEMAN présente un malade dont la narine droite fut complètement obstruée par un volumineux polype saignant abondamment, inséré par un pédicule sur la face externe de la fosse nasale en avant du cornet inférieur. Enlevée à l'anse froide et le point d'implantation largement cautérisé à l'électro-cautère, la tumeur récidiva au bout d'un mois sous le volume d'un haricot et spontanément hémorragique. La petite tumeur enlevée, la base d'implantation est cautérisée profondément à l'électro. Guérison.

Examen histologique : angiome simple en voie d'accroissement rapide et s'étendant dans un tissu fibreux.

Tumeurs bénignes de l'amygdale.

M. EEMAN présente un malade âgé de 15 ans, à qui il enlève à l'anse froide le 3 novembre 1926, une tumeur lisse de la grandeur d'un œuf de pigeon à pédicule implanté en plein tissu amygdalien et reposant sur la partie postéro inférieure de l'amygdale droite hypertrophiée.

L'auteur montre encore un enfant de 10 ans, qu'il opère à l'anse froide en novembre 1926, d'une tumeur lisse de la grandeur d'un haricot à pédicule implanté à la limite du tissu amygdalien et du pilier antérieur.

Stomatite spécifique.

M. EEMAN. — Malade âgé de 30 ans — chancre en 1927 traité par injections — déclaré guéri en 1919 — Wassermann négatif.

En novembre 1926, le malade présente des lésions de stomatite aiguë

étendues à toute la muqueuse buccale : gencive — langue — amygdales voile du palais, lésions en zones suppurées plus ou moins confluentes et fétides, d'une coloration jaunâtre ou brun violacé — très douloureuses — salivation abondante.

Traitement à l'acétylarsan. Quinze injections. Disparition de tous les symptômes subjectifs après trois piqûres.

Otite aiguë. Mastoïdite. Thrombose du sinus latéral. Opération. Guérison.

MM. VAN SWIETEN et EEMAN. — Otite aiguë le 10 octobre 1926. Mastoïdite opérée le 23 octobre. — Mastoïde complètement ramollie (granulation et pus). — A la fin de l'opération, en nettoyant une cellule située profondément en arrière de la pointe, blessure du sinus déjà largement mis à nu et couvert de granulations. — Hémorragie. — Tamponnement. Le 24 octobre, température 38°. — Douleur et gonflement dans la région sterno-mastoïdienne.

Le 25, 40°, pouls 132.

Le 28, 39° 6, délire, cauchemars.

Vue troublée — Kernig — incontinence d'urine — dermatisme.

Le 29, intervention sur le sinus qui est largement dénudé, rouge, sans battement. — Ponction blanche. — Le sinus incisé dans sa longueur, est trouvé rempli d'un thrombus non purulent. — Curettage de la cavité. — Tamponnement.

Le 1^{er} novembre, 39° 9, pansement : ni pus, ni odeur.

Examen du sang : leucocytose normale. — Hémoculture négative. La température se maintient à 39 jusque vers le 10 novembre. — Défervescence à partir de ce moment. — Guérison.

DISCUSSION.

Il s'agit d'interpréter la cause de la trombophlébite, M. EEMAN se demande si elle doit être considérée comme traumatique ou comme une complication de la mastoïdite.

La majorité des membres se prononce pour la seconde explication.

Traitement nouveau de la surdité par le bougirage diathermique.

M. COELST s'est attaché particulièrement au traitement des bouchés de la trompe d'Eustache qui constituent les 90 % des sourds. Après avoir rapidement fait la critique des procédés en cours et qui, au su de chacun, sont trop souvent impuissants, il expose un procédé nouveau qui consiste à lever la sténose de la trompe par un bougirage soumis au courant alto-fréquent.

N'ayant traité que des cas reconnus incurables par les procédés classiques, il a obtenu, par cette méthode, des améliorations dans 12 cas sur 15 et n'a rencontré aucune complication. L'auteur croit donc qu'il n'y a pas témérité à l'appliquer à l'avenir à tous les sourds qui sont dans les conditions indiquées.

DISCUSSION

M. HEYNINX demande des détails concernant la technique.

M. DIEUDONNÉ estime que le procédé tel qu'il est décrit, peut produire une coagulation en d'autres endroits de la trompe que là où siège la sténose, la trompe étant une cavité virtuelle. Il propose d'enduire le fil métallique d'un vernis isolant, sauf à l'endroit où l'on désire produire la destruction.

M. COELST répond que théoriquement cela paraît une amélioration à la méthode, mais il craint que, pratiquement, celle-ci n'en soit rendue inutilement plus compliquée, les résultats obtenus ne mettant pas en défaut la méthode telle qu'elle a été décrite.

M. HEYNINX estime que l'on pourrait faire passer le fil métallique dans une fine sonde en gomme et ne l'en faire dépasser que sur une petite étendue, de manière à produire la destruction exactement à l'endroit désiré.

M. COELST objecte que le fil d'acier à ressort en perdrait toute son élasticité.

COELST.

Séance du 25 mars 1927.

Présidence de M. Alb. HEYNINX.

Erythème nasal de cause insoupçonnée.

M. DELIE expose le cas d'une dame de 35 ans, atteinte d'érythème couperosé de la pointe du nez. Nulle lésion des orifices narinaux. — Eréthisme nerveux et crises fréquentes de coryza spasmodique. Réflexe nasofacial et nasolacrimal très vif.

Aveu de concordance subjective et objective entre les manifestations de l'hyperexcitabilité nasale et l'exagération de la rougeur du nez.

Guérisson de la rhinorrhée et de la céphalalgie concomitante par les applications de cocaïne adrénalinée, de Bonain, à la région des trous sphéno-palatins, abatement d'une crête haute du septum et enlèvement de la partie postérieure des cornets moyens. Depuis, l'érythème a complètement disparu : il était dû à l'hyperexcitabilité du ganglion sphéno-palatin.

Un cas de syphilis du pharynx et du larynx.

M. CAMBRELIN montre une jeune fille de 20 ans, ayant été soignée, il y a six mois, pour une ulcération syphilitique de l'amygdale droite (BGS. fortement positif). Traitement spécifique. Disparition en quelques jours de la manifestation pharyngée. — Il y a deux mois, la malade présente une raucité opiniâtre. — Examen du larynx : nodule sur la corde vocale droite, tandis que l'espace interaryténoïdien accuse quelques villosités. — Comme le traitement spécifique intensif ne donne

pas de résultat, M. Cambrelin émet l'hypothèse d'une lésion tuberculeuse.

L'examen clinique et radioscopique des poumons est néanmoins négatif.

L'examen histologique du nodule que préleva M. Cambrelin révéla qu'il s'agissait d'un petit polype fibro-myxomateux avec réaction inflammatoire chronique. L'espace interaryténoïdien reste suspect.

DISCUSSION

M. DELIE croit que la tuberculose pulmonaire peut s'être greffée sur une syphilis ancienne, malgré l'avis des internistes.

M. HICGUET a rencontré des cas semblables pendant la guerre, qui se sont terminés après deux ou trois ans par la mort par ϕ . P. « Nous devons, dit-il, suivre ces malades malgré l'absence de symptômes pulmonaires. »

Kyste ad-hyoïdien du plancher de la bouche.

M. EEMAN présente une femme de 50 ans, accusant depuis dix ans au niveau du plancher de la bouche dans la loge sublinguale gauche une tumeur de la grandeur d'un œuf de poule. — La tumeur depuis quelque temps a une tendance à augmenter de volume et gêne les mouvements de mastication et de déglutition. Tumeur lisse et mobile recouverte de la muqueuse buccale, tendue, mais saine.

Opération en novembre 1926 — anesthésie à la novocaïne. L'incision de la muqueuse faite, le kyste céda aux tractions exercées pour le dégager — échappement d'une substance solide ressemblant à du marc de café avec des points d'une coloration jaunâtre; il s'agit probablement d'une substance sébacée dégénérée (infiltration sanguine). La paroi du kyste a été complètement extirpée. — Suture de la muqueuse. — Guérison complète en huit jours.

Lymphosarcome du voile du palais.

M. EEMAN. — Ce malade âgé de 34 ans, présente depuis le 15 janvier une tumeur au niveau du voile du palais à gauche. Le médecin traitant posa le diagnostic d'abcès de l'amygdale. L'incision n'amena aucune régression. Une biopsie en pleine tumeur donna les indications suivantes « Infiltration très étendue de tissu lymphoïde. — Dissociation des fibres musculaires lisses. — Cette allure infiltrante tente à faire poser le diagnostic de lympho-sarcome. — Pas de réaction ganglionnaire.

Traitement. Radium.

Epithélioma spino-cellulaire du plancher buccal.

MM. VAN SWIETEN et EEMAN. — Homme de 50 ans, alcoolique, présentant au mois de mai 1926, au niveau du plancher buccal, à la limite gauche de la langue, une tumeur ulcérée, indurée, de la grandeur

d'une pièce de 2 francs. — Ganglion sous angulo-maxillaire. — Biopsie épithélioma spino-cellulaire à globes cornés, stroma peu abondant infiltré de poly et de quelques monos (prof. Maisin).

Traitement : radium. Quatre aiguilles pendant cent-quarante heures.

Résultat : disparition complète de la tumeur indurée et du ganglion. — Cicatrice lisse à l'endroit irradié. — Etat général du malade très bon.

DISCUSSION

M. FALLAS estime que l'aspect fait penser à de la tuberculose plus qu'au lymphosarcome.

M. DELIE. — L'absence de ganglions ne peut rien contre le diagnostic de sarcome, les ganglions ne se rencontrant que tardivement.

M. VAN GHELUWE. — Le sarcome polymorphe donne rapidement des ganglions.

Un cas de cancer du larynx.

M. FALLAS présente un homme de 44 ans qui se plaignit, il y a deux mois, de catarrhe aigu du pharynx avec raucité. Un gros polype sur la corde vocale droite respectant l'intégrité de la mobilité de celle-ci. Toute intervention fut refusée sous prétexte que le polype existait depuis vingt-cinq ans. Le malade se présenta un mois après se plaignant de gêne respiratoire : augmentation de volume du polype, corde vocale toujours parfaitement mobile. Première tentative d'extraction au moyen du laryngoscope de Claoué, sans résultat. A la demande du malade, M. Fallas décida d'attendre deux jours avant d'intervenir à nouveau, quant à minuit, suffocation. M. Fallas fit une trachéotomie d'urgence. Toute espèce d'opération doit être remise à plus tard en raison de la nécrose superficielle. Le fragment enlevé à la pince coupante révéla l'existence d'un épithélioma perlé. La tumeur revêt actuellement la forme d'un chou-fleur et la C. V. D. est immobile.

DISCUSSION

M. HEYNINX attire l'attention sur la présence chez le sujet d'une gingivite tartrique verdâtre et fétide qu'il a presque toujours remarquée chez les cancéreux.

M. FALLAS demande l'avis des membres sur le meilleur mode d'anesthésie à utiliser dans le cas présent.

M. JAUQUET conseille l'anesthésie générale.

M. FALLAS est également partisan de la narcose, bien que ce soit comme un dogme dans la littérature de faire ce genre d'opération sous anesthésie locale.

MM. EEMAN et HEYNINX utilisent toujours pour la trachéotomie l'anesthésie locale. Il faut à leur avis se montrer éclectique.

Une imperforation de la choane.

M. FALLAS. — Enfant de 10 ans, présentant de l'obstruction de la fosse nasale droite remplie d'une sécrétion muco-purulente abondante. Le mouchage de ce côté est impossible. Sous chlorure d'éthyle, à l'aide du stylet et au toucher rétronasal, l'auteur peut se rendre compte que la choane droite était entièrement obturée par une membrane mince vers le centre et très épaisse à la périphérie. L'auteur se propose de recourir dans ce cas à la haute fréquence.

DISCUSSION

M. HEYNINX ajoute que ces cas sont dus à une cloison membraneuse ou osseuse. Il rappelle que chez les individus où l'on découvre une malformation, on peut presque toujours en trouver d'autres. Au point de vue embryologique, l'imperforation de la fosse nasale remonte très haut dans l'échelle de l'évolution et correspond au stade de la lamproie.

Un premier résultat de recherches expérimentales sur l'étiologie gingivo-dentaire du cancer.

M. HEYNINX communique un premier résultat de ses recherches expérimentales sur l'étiologie gingivo-dentaire du cancer. Il rappelle que déjà en mai 1925, il en formula l'hypothèse basée sur l'association habituelle du cancer des voies aéro-digestives supérieures, avec la gingivite tartrique gris-verdâtre et fétide et avec la pyorrhée alvéolo-dentaire.

A cette époque aussi, il annonçait son intention de faire des recherches expérimentales. Il inocula 15 souris grises avec un vaccin tartrique stérile ne renfermant que du virus. A l'endroit de l'inoculation, une souris donna un lipome, deux souris donnèrent une trichocholéome; la mort précoce de ces trois souris ne permit pas d'observer les suites possibles de ces tumeurs bénignes. Mais une quatrième souris qui survécut beaucoup plus longtemps, produisit un épithélioma spino-cellulaire confirmé par M. le professeur Dustin et du volume d'une demi-amande. L'auteur en montre la photographie.

M. HEYNINX continue ses recherches.

DISCUSSION

M. DELIE félicite au nom de la société, l'auteur de cette communication;

COELST.

Séance du 29 avril 1927.

Président M. Alb. HEYNINX.

Lymphosarcome du voile du palais traité au radium

M. Fr. EEMAN. — Le malade que voici, présenté à la séance de mars dernier a été traité au radium : sept aiguilles pendant quatre jours en pleine tumeur (du 31 mars au 4 avril).

Résultat très favorable ; la tumeur a complètement disparu en quelques jours. Ce malade sera tenu en observation et remontré à l'occasion.

Epithélioma du rebord basal de la langue.

M. Fr. EEMAN. — Présentation du malade avant traitement au radium.

Syphilome pharyngo-laryngé simulant une tumeur maligne.

M. EEMAN cite le cas d'une femme de 52 ans, présentant depuis le 25 février de violentes douleurs à la déglutition à gauche.

Tuméfaction située à gauche entre la base de la langue et l'épiglotte, soulevant l'épiglotte épaissie et s'étendant jusqu'au cartilage aryténoïde, lui-même tuméfié. Tuméfaction non ulcérée. Adénopathie dure adhérent au cartilage thyroïde.

La marche aiguë de l'affection nous engagea, dit M. Eeman, à pratiquer une opération exploratrice vers les lésions au niveau de la tuméfaction ganglionnaire du cou. Nous enlevâmes un ganglion situé sur le cartilage thyroïde qui paraissait sain.

Résultat de l'examen : hyperplasie lymphoïde. La présence de centres germinatifs tend à ne pas faire suspecter de transformation maligne. A surveiller cependant.

Examen du sang : Wassermann positif.

Sur ces entrefaites, la malade qui avait été hospitalisée présente une éruption localisée spécialement au tronc et à face, de syphilides papuleuses, suivie à bref délai de lésions secondaires de la paroi postérieure du pharynx, des amygdales et du voile du palais.

Le diagnostic devenait net. Syphilome et lésions secondaires.

Un traitement énergique au sulfo-tréparsenol amena la régression de tous les symptômes.

DISCUSSION

M. FALLAS s'étonne de ce que la gomme se soit présentée antérieurement à la lésion secondaire.

M. HEYNINX se demande si cette infiltration ne vient pas par voie lymphatique de l'amygdale de Fraenckel, la porte d'entrée pouvant être l'aryténoïde.

M. DELIE déclare avoir déjà rencontré pareille manifestation avant l'apparition de la lésion secondotertiaire.

Cancer du larynx opéré d'hémilaryngectomie sous-périchondrale.

M. HICGUET montre un malade ayant présenté il y a un an, une tumeur du larynx à droite. La troisième prise seulement révéla l'existence d'un épithélioma-spino-cellulaire.

Le malade fut opéré de thyrotomie avec excision de la corde malade et du cartilage sous-jacent. Le périchondre externe de même que l'aryténôïde furent respectés. Electro-coagulation de la surface d'excision.

Les suites opératoires furent relativement courtes, puisqu'un mois après l'intervention, le malade reprit ses occupations. La voix reste la même qu'avant l'opération. Du côté du larynx, la fausse corde fait saillie, mais cet aspect va s'atténuant comme peuvent se le rappeler ceux des membres qui ont examiné le malade il y a huit mois.

DISCUSSION

M. HEYNINX demande si, immédiatement après l'opération, il y a eu sphacèle.

M. HICGUET répond que le sphacèle a été minime et a suivi de près l'opération.

M. HEYNINX se déclare également partisan de l'électro-coagulation. Par contre, la simple thyrotomie ne lui donne pas satisfaction. M. Hicguet n'a éprouvé aucune difficulté à la pratiquer dans le cas présent.

Sinusite frontale chez un malade à sinus cloisonné d'avant en arrière.

M. HICGUET. — Ce malade a, pendant un an, subi un traitement endo-nasal. Sa sinusite présentait un caractère de sinusite catarrhale à répétition. Une tentative d'opération de Halle ne réussit pas à faire pénétrer dans le sinus, ni à soulager le malade.

Deux constatations intéressantes à l'opération : Un premier petit sinus avec canal naso-frontal exigu ; en curettant l'ethmoïde antérieur, on trouva en arrière une deuxième chambre sinusale, puis une troisième. Cette conformation explique les succès des opérations endo-nasales.

Autre point intéressant, les sinus ne renferment pas de pus, mais de la muqueuse dégénérée, polypeuse, myxomateuse. Ces productions se trouvaient dans tous les sinus droits.

La guérison s'obtint rapidement après l'opération.

M. HEYNINX rappelle qu'il y a trois ans, il a également présenté un cas de sinus cloisonné en éventail ; mais les cloisons étaient disposées dans le sens sagittal, cas le plus fréquent. La disposition des cloisons dans le sens transversal est exceptionnelle.

Ulcération chancriforme de l'amygdale.

M, HICQUET. — Malade vu il y a quinze jours en présentant au niveau du pôle supérieur de l'amygdale gauche une ulcération profonde, excavée à rebords légèrement saillants et de consistance indurée; on eut pu facilement introduire la pulpe du pouce. Cette perte de substance est encore visible actuellement. Le diagnostic de chancre s'imposait à la vue. Il existait, en outre, un ganglion angulo-maxillaire unique, de volume moyen qui a presque complètement disparu aujourd'hui.

Deux analyses de sang ont été négatives à huit jours d'intervalle (la troisième faite depuis également). Nous attendons avant d'entreprendre un traitement spécifique, un signe de certitude : Bordet-Wassermann positif ou accidents secondaires. Il importe de ne pas commencer un traitement pareil de longue haleine sans avoir des raisons formelles de le mener jusqu'au bout.

Ce cas prouve la variabilité d'aspect des lésions de l'amygdale. Combien souvent un accident primaire n'a pas l'aspect de chancre, tandis qu'on a parfois de la peine à établir qu'une lésion chancriforme est de nature spécifique.

Conclusion : Rien ne ressemble moins à un chancre syphilitique qu'un chancre.

DISCUSSION

La discussion est ouverte pour établir si la ligne de conduite adoptée par M. Hicquet est bien celle qu'en conscience on désirerait voir appliquée pour soi-même. Faut-il dans l'incertitude du diagnostic, attendre les manifestations secondaires pour entamer un traitement spécifique ou faut-il le commencer sans tarder ?

MM. HEYNINX et JAUCQUET sont partisans d'attendre le résultat du laboratoire.

MM. EEMAN, HUYBRECHS et DELIE prétendent qu'il faut agir de suite.

M. CAMBRELIN est d'avis qu'il faut s'en tenir à l'avis des syphili-graphes.

Celui de M. DUJARDIN serait qu'il faut se tenir sur l'expectative.

M. DIEUDONNÉ fait remarquer que le Wassermann peut ne devenir positif dans certains cas, qu'après soixante jours.

Dans l'hypothèse qu'il s'agirait d'une angine de Vincent, M. FALLAS préfère les applications de sulfarsénol.

M. JAUCQUET s'en tient au bleu de méthylène, mais appliqué en poudre tout en rappelant que l'état général joue le rôle principal.

M. HEYNINX donne sa préférence à l'alcool iodé qui combat les microbes associés.

Un cas de maladie de Hodgkin.

M. CAMBRELIN présente un malade qui a été examiné préalablement dans le service du Professeur Vander Velde par le Dr Schuermans. Il est remarquable par le grand nombre d'adénomes qui s'échelonnent depuis

le haut du cou jusqu'au médiastin et aux creux axillaires dont le droit est occupé par une énorme masse d'allure sarcomateuse.

La formule leucocytaire : 27.000 globules blancs dont 87 % de polynucléaires. Il y a environ 6 millions de globules rouges. Il s'agit vraisemblablement d'une lympho-granulomatose de Hodgkin, c'est-à-dire une pseudo-leucémie.

La biopsie a donné : lymphosarcome, mais les cellules de Stenberg qui caractérisent la maladie de Hodgkin simulent souvent les grandes cellules rondes du sarcome. En l'occurrence, le malade a été soumis, il y a un an, à des radiations X et ses tumeurs ont réellement fondu, pour réapparaître plus volumineuses actuellement ; il va être de nouveau soumis au même traitement.

Le larynx du sujet est intéressant, car sans marquer aucune lésion, il présente une infiltration considérable, preuve de gêne circulatoire. Il m'a été donné d'examiner, il y a quelques années, un cas analogue qui a fait une paralysie par compression des deux récurrents avec nécessité de trachéotomie.

DISCUSSION

M. HEYNINX demande si on a également irradié la rate.

M. CAMBRELIN répond affirmativement.

Quelques cas de traitement de laryngite tuberculeuse par rayons U.-V.

M. FRIX, à la demande de M. Heyninx, son chef de service, s'est occupé depuis quelques mois du traitement des laryngites tuberculeuses par les rayons ultra-violet.

Utilisant la lampe ordinaire à vapeurs de mercure, il a préféré l'irradiation directe au moyen du laryngoscope de Claoué à la méthode indirecte par le miroir laryngien. Plusieurs cas traités de cette manière dont la plupart malheureusement sont trop avancés au point de vue pulmonaire, pour bénéficier d'un traitement laryngien, M. Frix tire les conclusions suivantes :

1° Si nous avons des malades atteints de tuberculose pulmonaire en pleine évolution, les U.-V. peuvent donner, et ceci est déjà fort intéressant, une sédation de la dysphagie et des douleurs.

A mon avis, pour avoir des résultats meilleurs, il faut choisir des cas de tuberculose pulmonaire torpide ou pas trop avancés ;

2° L'application, se faisant ici localement, il n'y a pas lieu de craindre un coup de fouet qui réveillerait ou exciterait la tuberculose pulmonaire ;

3° Quant à l'appareillage lui-même, l'irradiation directe a l'avantage de permettre aux ultra-violets d'arriver directement sur les muqueuses malades. Par contre, elle présente les inconvénients suivants :

1° Application assez difficile ;

2° Le laryngoscope ne permet pas d'irradier vraiment la partie postérieure du larynx.

Trois sources lymphatiques éloignées de l'amygdale laryngienne ventriculaire de Fraenckel.

M. HEYNINX fait une communication sur trois sources lymphatiques éloignées de l'amygdale laryngienne ventriculaire de Fraenckel. Cette amygdale est bien connue par les anatomistes qui la situent à la partie antérieure du ventricule du larynx, par quelques follicules lymphatiques dans l'épaisseur de la muqueuse et sous le sinus piriforme de la gouttière pharyngo-laryngée. Par contre, les laryngologistes la méconnaissent généralement et cependant elle peut s'enflammer et occasionner alors des troubles laryngés, qualifiés de laryngite et traités comme telle, du reste sans succès. Pour aboutir à une guérison, il faut évidemment diriger ses efforts thérapeutiques sur cette amygdale elle-même c'est-à-dire sur ce ganglion lymphatique en agissant sur les sources lymphatiques en amont de ce ganglion, là où se trouve la lésion initiale qu'il faut rechercher cliniquement. Cette lésion initiale se trouve fréquemment dans l'amygdale palatine, du même côté, sous forme d'une angine lacunaire dont il faut dépister la présence. Mais il est également des sources lymphatiques beaucoup plus éloignées, que M. Heyninx observa en clinique et qui méritent d'être signalées :

1^o Un cas d'épithélioma spino-cellulaire de la pointe de la luette, à base non infiltrée fut réséqué sans récurrence locale, mais avec un essai-mage à distance au niveau de l'amygdale laryngée de Fraenckel. Les voies lymphatiques de la luette constituent donc une des sources lymphatiques éloignées de ce ganglion lymphatique amygdalien ; 2^o Une gingivite rétro-incisive inférieure, avec pyorrhée alvéolo-dentaire, s'accompagna de lésions néoplasiques de l'amygdale de Fraenckel : les voies lymphatiques de la gencive seraient une deuxième source lymphatique éloignée de ce ganglion amygdalien ; 3^o Un cas d'ethmoïdite catarrhale chronique causée par une hypertrophie du cornet moyen gauche, se compliqua d'amygdalite laryngienne gauche, avec aphonie, qu'aucun traitement laryngé ne put améliorer. La résection de la tête de ce cornet arriva à assécher la muqueuse du méat moyen gauche du sujet, d'où guérison de la lymphangite laryngée gauche et récupération de la voie normale, qui était perdue depuis plusieurs mois : le méat moyen par ses voies lymphatiques, est donc une troisième source éloignée d'infection du ganglion amygdalien laryngé. M. Heyninx se propose de faire des recherches anatomiques avec le bleu de Gerota pour déterminer expérimentalement la corrélation lymphatique possible de ces régions avec le ganglion amygdalien laryngé de Fraenckel.

DISCUSSION

M. FALLAS félicite M. Heyninx d'avoir attiré l'attention sur ce point généralement ignoré de la pathologie laryngée, car il est une source riche d'enseignements pratiques.

Un cas complexe de paralysie laryngée.

M. F. LEROY montre un homme âgé d'une cinquantaine d'années atteint de paralysie laryngée droite. L'auteur n'a pas hésité à franchir les barrières de la spécialité pour examiner son malade au point de

vue général. Il attire spécialement l'attention sur l'atrophie de tous les muscles dépendants du spinal droit.

COELST.

Séance du 27 mai 1927.

Président : M. Alb. HEYNINX.

Kyste muqueux de l'espace glosso-épiglottique.

MM. JAUQUET et CAMBRELIN. — Petite tumeur globuleuse, siégeant au devant de l'épiglotte, développée plutôt à gauche et sessile. Les auteurs avaient songé à un kyste mucoïde développé aux dépens du vestige du canal thyroéglotte, mais la situation latérale ne permet pas de songer à autre chose qu'à un kyste muqueux. L'ablation en a été faite à l'anse chaude; il s'en est écoulé un liquide filant. La capsule a été envoyée au laboratoire : épithélium cylindrique stratifié, sans cils (donc non congénital).

DISCUSSION

M. FALLAS a l'impression que le kyste est dû à une poussée inflammatoire de glande mucipare. Il attire aussi l'attention sur la salivation abondante chez le sujet en question.

M. HEYNINX fait remarquer que le kyste appartient à l'épiglotte plus qu'à l'espace glosso-épiglottique.

M. JAUQUET, répondant à M. Fallas, attribue la salivation au fait que le kyste se trouve en cet endroit.

M. FRIX est plutôt d'avis que c'est la laryngite qui gêne et non le kyste.

Selon M. VAN GHELUWE, la salivation et le kyste seraient dus à une même cause : l'inflammation chronique du larynx.

Ostéome frontal.

MM. JAUQUET et CAMBRELIN. — Une jeune fille de 22 ans, souffre depuis plusieurs mois de douleurs à la région frontale gauche. On aperçoit une voussure très accentuée au-dessous de l'arcade sourcillière gauche dépassant la ligne médiane. Cette voussure a la dureté de l'os. A la transillumination, le sinus frontal gauche droit s'éclaire normalement. La radiographie, au contraire, montre un sinus frontal gauche normal et un droit un peu opaque. Cette discordance peut s'expliquer du fait que la paroi antérieure du sinus est occupée par une masse de tissu osseux compact qui cache la transluminosité du sinus. Nous croyons à un ostéome siégeant au-devant et à droite du sinus frontal gauche.

DISCUSSION

M. VAN GHELUWE. — Ce cas montre qu'il faut être prudent dans l'interprétation de clichés. Un bon signe de sinusite c'est le manque de netteté de contours.

D'après M. JAUQUET, il ne suffirait pas que les contours soient flous, il faudrait aussi se baser sur l'histoire clinique.

M. HICGUET demande sur quoi se base M. Cambrelin pour établir le diagnostic d'ostéome.

M. HEYNINX croit qu'il y a eu simplement périostite au niveau de la région du frontal et que la voussure n'est qu'un épaississement du périoste. De plus, il fait remarquer que la radiographie ne montre pas d'ostéome.

D'après M. JAUQUET, il y aurait eu ostéite inflammatoire avec épaississement consécutif de l'os frontal, ce qu'il a cru pouvoir appeler ostéome.

M. COELST regrette qu'on n'ait pas songé à prendre une radiographie de profil; on aurait été fixé sur la nature de la voussure. Pour ce qui concerne la contradiction entre radiographie et diaphanoscopie dans l'examen du sinus frontal droit, M. Coelst rappelle que le mucus est légèrement imperméable aux rayons X alors que la diaphanoscopie n'en décèle pas la présence.

Abcès amygdalien traité par vaccin.

M. FRIX expose les raisons pour lesquelles il est partisan du traitement des abcès amygdaliens par les stock-vaccins, principalement le Delbet.

DISCUSSION

M. CAMBRELIN préfère ponctionner. Plusieurs fois il dut opérer au niveau du pilier postérieur où le pus était collecté.

M. JAUQUET fait remarquer que souvent il faut rechercher le pus dans le voile.

M. VAN GHELUWE croit qu'on a souvent exagéré les effets de vaccins dans des cas semblables.

M. FRIX ajoute que ses résultats ont été obtenus dans le cas où il n'y avait pas encore de pus.

M. HEYNINX estime qu'il ne faut pas ponctionner les amygdalites préphlegmoneuses. Le vaccin Delbet donne des résultats remarquables en vingt-quatre heures. Il y aurait danger véritable de pyohémie à ponctionner avant que le pus soit pleinement collecté et que les parois du phlegmon soient défendues. M. Heyninx prescrit en outre le salicylate de soude, car ces malades sont souvent des rhumatisants; ce qui rend la ponction prématurée dangereuse, c'est le rapport du pilier postérieur avec la gaine des vaisseaux et avec la chaîne des fentes branchiales, chaîne de petits germes embryonnaires susceptibles de s'enflammer et d'étendre l'infection jusqu'à la partie inférieure de la trompe d'Eustache et jusqu'au niveau de la glande thyroïde.

Selon M. JAUQUET, il y aurait danger à attendre et dans le cas où il n'y a pas de poche de pus la saignée seule soulage beaucoup. Jamais il n'a rencontré de complications.

M. VAN GHELUWE est d'avis que bien des amygdalites et périamygdalites peuvent guérir médicalement.

M. DELIE pratique depuis un an des vaccinations et s'en déclare nettement satisfait.

M. CAMBRELIN redoute le cas où la réaction de Delbet peut être vive.

M. COELST emploie systématiquement les vaccins moins violents que le Delbet même dans les cas où il ponctionne. Il ne voit pas l'utilité du Delbet.

M. HEYNINX n'injecte le Delbet qu'en dehors de la poussée fébrile.

COELST.

Séance du 24 juin 1927

Président : M. Albert HEYNINX.

Cas pour diagnostic.

M. HENNEBERT présente une malade âgée de 30 ans et ayant, en position normale, la région temporale droite profondément excavée et la joue uniformément gonflée sans battement. Si la malade penche la tête en bas, le gonflement augmente et se prolonge jusqu'à la commissure labiale. Si le sujet se couche sur le dos, la joue reprend un volume normal, mais la dépression temporale disparaît pour faire place à un certain degré de voussure. Interprétation difficile. Vraisemblablement, collection liquide primitivement localisée dans la fosse temporale sous la face profonde du muscle temporal et qui s'est frayé un passage vers l'espace de la boule de Bichat.

Exostose du conduit auditif.

M. HENNEBERT montre une volumineuse exostose du conduit auditif. Le malade, jeune homme de 20 ans, se présentait à l'examen pour de la surdité gauche remontant à quelques années. Le méat auditif était hermétiquement fermé par une tumeur osseuse ne permettant pas entre elle et les parois du conduit, le passage du stylet le plus mince. L'opération ramena une exostose éburnée de 2 centimètres de longueur sur 1 centimètre de largeur et 1 centimètre d'épaisseur. L'otite guérit dans la suite et l'ouïe fut améliorée.

Kyste de la langue.

M. FALLAS montre un homme de 40 ans, porteur d'une petite tumeur dure peu douloureuse, de la grosseur d'une noisette, développée à la suite d'une piqûre d'arête de poisson. L'auteur se propose d'inciser et croit à la présence d'un corps étranger.

Un cas de guérison d'amaurose récente avec œdème de la papille par la résection du cornet moyen du même côté.

M. HEYNINX présente une femme de 30 ans, qui fut atteinte d'amaurose de l'œil droit depuis huit jours, papille de stase avec acuité visuelle de 6 sur 10 constatée par l'oculiste Danis. M. Heyninx constata à

l'examen des fosses nasales une congestion hypertrophique généralisée surtout du cornet moyen droit. Absence de pus. Diaphanoscopie et radiographie des sinus négatives. Résection du cornet moyen et ouverture d'une cellule ethmoïdale postéro-supérieure ne renfermant pas de pus. Le lendemain de cette opération, vision améliorée. Le surlendemain, disparition de l'œdème de la papille. Quatre jours plus tard, disparition de la dilatation des veines de la papille et vision ramenée à la normale.

A propos de deux cas de sinusite frontale ossifiante.

M. CAMBRELIN relate 2 cas de sinusite frontale à caractère particulier. Dans le premier cas, la translumination dénote une obscurité totale du sinus frontal droit. A la radiographie, le contour de ce sinus est net, mais toute la cavité est occupée par du tissu dense comme du tissu osseux. B. G. S. positif.

Le deuxième cas, intéresse les deux frontaux. Leur translumination est positive et les radiographies montrent la cavité des deux sinus frontaux envahie par du tissu compact. B. G. S. négatif.

Dans l'un et dans l'autre cas, aucune douleur au point d'émergence du nerf sous-orbitaire, mais violentes céphalées. L'auteur croit à une forme insolite de sinusite chronique, à une vraie ossification inflammatoire du sinus par réaction ostéoblastique du périoste amenant un comblement total du sinus.

L'intervention a été proposée aux malades qui s'y sont dérobés.

Corps étranger de l'œsophage.

M. FALLAS montre un dentier composé de six dents enrobés dans un morceau de viande, qu'il a eu l'occasion d'extraire de l'œsophage d'une femme de 30 ans. L'extraction se fit sans difficulté au moyen de l'instrumentation de Brunnings.

Tumeur du maxillaire supérieur.

M. DEGROOT présente une femme âgée de 36 ans, atteinte d'obstruction presque complète de la fosse nasale gauche. La radiographie décèle une opacité du sinus maxillaire gauche. La ponction et le lavage du sinus sont négatifs. Il s'agit vraisemblablement d'un ostéome du maxillaire supérieur en voie d'évolution.

ELECTIONS.

Président, M. HICGUET; Vice-Président, M. HENNEBERT, secrétaire, M. COELST. Trésorier, M. DIEUDONNÉ, Maurice.

COELST.

Séance du 29 septembre 1927.

Président : M. HICGUET.

Lupus étendu de la bouche, du pharynx et du larynx.

M. FALLAS montre une jeune fille de 15 ans, atteinte, depuis quatre ans, d'un lupus du voile, tant osseux que membraneux, des piliers, des amygdales, tant palatine que linguale, de l'épiglotte, des aryténoïdes des fausses et des vraies cordes vocales. Voix rauque, pas de dysphagie. B. G. S. négatif. Sommets infiltrés.

DISCUSSION

M. BOSSAERT préconise le radium.

M. DELIE croit que les guérisons sont plus utopiques que réelles. L'acide lactique semble toujours donner un premier résultat, mais pas de guérison.

Insuffisance vélo-palatine.

M. FALLAS présente une jeune fille de 18 ans, qui offre le tableau clinique complet décrit par LERMOYEZ en 1892. A noter que la patiente fut opérée, il y a trois ans par un confrère d'amygdalectomie totale; depuis lors, le nasonnement s'est beaucoup aggravé.

DISCUSSION

M. HICGUET. — Après staphyloraphie il y a lieu de faire des exercices vocaux. Les résultats sont cependant peu encourageants.

M. DELIE n'est pas partisan de l'adénoïdectomie et de l'amygdalectomie dans le nasonnement.

Quelques cas d'affections diverses du larynx.

M. CAMBRELIN. — 1^o Un cas d'ulcération des aryténoïdes qui aurait pu faire croire à de la tuberculose;

2^o Une ulcération profonde de la corde droite fait découvrir chez un homme de 40 ans, une vaste caverne au poumon droit;

3^o Un aspect inusité de larynx tuberculeux : l'aryténoïde droite présente l'aspect d'une vraie tumeur en forme de pipe chez un tuberculeux pulmonaire très avancé;

4^o Chez un homme de 55 ans, une épiglottite prolongée en arrière par une languette d'aspect papillomateux. Ce qu'on aperçoit du larynx paraît sain. Examen biopsique : épithélioma spino-cellulaire, implanté sur une ancienne lésion tuberculeuse, car l'examen des poumons révèle une tuberculose fibreuse.

Il sera procédé à une trachéotomie et à l'aiguillage au radium ;

5^o Une paralysie récurrentielle double montrant des cordes vocales en adduction. Le malade, âgé de 60 ans, avale uniquement des liquides. La cause est une tumeur du médiastin palpable au-dessus des clavicules, ce que confirme la radiographie ;

6^o Homme de 67 ans, trachéotomisé il y a un an pour épithélioma spino-cellulaire d'abord endo, puis extra-laryngé et jouissant depuis cette époque d'un état de santé parfaite. On lui enlève de temps en temps quelques fragments.

DISCUSSION

M. FALLAS rappelle les deux cas de paralysie récurrentielle double qu'il a présentés autrefois à la Société. Le premier avait refusé la trachéotomie et est mort en rentrant chez lui. Le second était atteint de dilatation aortique.

Un cas de sinusite frontale avec complication orbitaire.

M. HICGUET présente une jeune fille de 20 ans, qu'il a opérée par la paroi orbitaire de sinusite frontale avec complication orbitaire. Le résultat est excellent et la physionomie n'en a pas souffert. Diplopie.

DISCUSSION

M. FALLAS est partisan de cette technique qu'il applique toujours, mais il fait remarquer que l'inconvénient, c'est le danger de diplopie post-opératoire et auquel on s'expose lorsqu'on est obligé d'enlever au grand oblique son plan osseux d'insertion.

M. HICGUET croit pouvoir éviter la diplopie en laissant la poulie sur son périoste. Il doit y avoir eu décollement de celui-ci, dans le cas présent.

Opération esthétique d'un nez. — Plâtre et photographie.

M. COELST montre le masque en plâtre d'un sujet américain, âgé de 30 ans et qui se plaignait d'avoir un nez juif. Après opération et un séjour très court en Belgique, le sujet retourna dans son pays d'où il envoya les deux photos, l'une de face et l'autre de profil et qui prouvent bien que le sujet a été satisfait dans son désir de posséder un nez grec impeccable.

COELST.

Séance du 27 octobre 1927.

Président M. HICGUET

Fibromyxome naso-pharyngien.

M. VAN SWIETEN relate le cas d'un jeune homme porteur de végétations adénoïdes chez qui s'est développée une tumeur de la grosseur d'une amande constituée par une partie muqueuse, visible à la partie

postérieure du méat inférieur et par une partie fibreuse, volumineuse et dure, insérée à la choane et aux cornets par un pédicule rubanné très adhérent.

Elle apparaissait sous le voile et en arrière du pilier postérieur droit; sa consistance élastique, sa nature peu hémorragique, la différencient du fibrome naso-pharyngien dont la consistance est ligneuse et qui est sessile et sans mobilité.

Sa constitution histologique à la fois muqueuse comme les polypes nasaux et fibreuse comme les polypes de l'arrière cavité justifie son nom. Est assez rarement signalé.

DISCUSSION.

M. HICGUET se demande si la tumeur n'a pas débuté par un petit fibrome ayant provoqué une myxomatose par inflammation.

M. CAMBRELIN admet qu'un fibrome peut être entouré de myxomes

Corps étranger dans l'hypopharynx. Absès rétro-pharyngien

M. VAN SWIETEN. — Une enfant de 7 ans avale une épingle. Celle-ci, s'arrête au-dessus de la glotte la pointe dirigée en arrière et transfixant la muqueuse pharyngée, à la hauteur de la cinquième cervicale.

Pendant les manœuvres d'extraction, l'épingle bascule dans l'œsophage non sans blesser la muqueuse du pharynx; deux jours après elle est expulsée par l'intestin.

Quinze jours après, l'enfant nous est ramenée avec une dyspnée progressive, affectant les symptômes aigus d'une laryngite diphthérique; toutefois le pouls est régulier à 110; le facies n'est pas celui d'une infectée.

L'asphyxie suivie de collapsus nous oblige à pratiquer la trachéotomie; celle-ci est suivie d'une accalmie de huit jours pendant lesquels l'alimentation et la respiration se font bien; pas de température; l'enfant est gaie; puis le pouls s'accélère (120-140); en même temps du gonflement cervical douloureux, plus marqué à gauche: la glande thyroïde semble projetée en avant; l'enfant refuse de s'alimenter; du côté du pharynx on ne perçoit ni tuméfaction, ni fluctuation, la température monte à 39°; le gonflement à gauche devient fluctuant; une ponction d'abord puis une incision large entre le bord antérieur du sternum et le pharynx vers la colonne vertébrale, immédiatement au-dessus du larynx donne issue à une collection abondante de pus sanieux verdâtre et infect où l'analyse décèle du pneumocoque peu virulent (non pathogène pour la souris).

Le drainage est maintenu huit jours. Convalescence rapide.

DISCUSSION

M. FALLAS s'étonne de ce qu'on n'ait pas pu surveiller l'état de la paroi lésée du pharynx.

M. VAN SWIETEN. — La piqûre était située très bas. De plus, l'enfant s'alimentait.

M. CRABRÉ rapporte à ce propos un cas analogue dû à une esquille

d'os, mais qui s'est compliqué de septicémie et s'est terminé par la mort.

M. CAMBRELIN interprète l'évolution de pareils cas par l'infection des lymphatiques.

M. VAN SWIETEN estime qu'il faut inciser par voie externe.

Tumeur fibreuse du conduit auditif.

M. DE CROOTE montre une tumeur fibreuse du volume d'une noisette. Cette tumeur recouverte par la peau du conduit, faisait saillie en battant de cloche à l'extérieur du conduit qu'elle obstruait presque totalement. Insertion à la paroi postérieure du conduit. Extraction par le conduit sous-anesthésie locale. Première portion du conduit très élargie. Cicatrisation rapide. Examen histologique demandé.

Rhinolithe après plaies anciennes du nez.

M. DE CROOTE. — Blessure de guerre par balle de shrapnell. La balle a pénétré par la racine du nez, a endommagé la cloison, perforé le palais, traversé le cou et s'est logée dans la région du dôme pleural (où la radiographie récente démontre sa présence). La perforation palatine ne s'est pas comblée : perte de substance circulaire de la surface d'une pièce de 50 centimes environ. Cet orifice se comblait par moment d'un rhinolithe qui a été extrait du nez par simple refoulement vers le voile du palais. Rhinolithe du volume d'un gros haricot. Poids : 1 gr. 2. Examen histologique du centre du rhinolithe demandé.

Corps étranger de l'œsophage.

M. HICGUET présente un morceau de viande ayant provoqué un spasme de l'œsophage.

Extraction sous œsophagoscopie.

COELST.

Séance du 24 novembre 1927.

Président : M. HICGUET.

Sinusite traumatique.

M. JAUQUET présente un ouvrier de 25 ans dont la tête a été prise entre deux wagonnets dans la mine. Les sinus frontaux ont été complètement effondrés. Après une première opération faite par le médecin de l'assurance, M. Jauquet intervint. La fistule est tarie, mais le point de vue esthétique reste à envisager.

Tumeur de la base de la langue.

M. CAMBRELIN. — Une femme de 65 ans, se plaint de douleur à la déglutition siégeant au côté gauche de la langue depuis quinze jours.

Sur la face, plusieurs petits tubercules cutanés, font de suite songer à la syphilis qui est confirmée par un B.-G. positif. La base de la langue laisse dépasser une petite éminence irrégulière. Cette tumeur facilement visible au miroir laryngoscopique s'étend du V lingual à l'épiglotte du côté gauche; elle est mamelonnée, irrégulière et plurilobaire; bref, aspect typique d'épithélioma. Une première prise biopsique est diagnostiquée « tissu de réaction inflammatoire »; la deuxième faite après six jours, donne le même protocole et au surplus « peut-être tendance à la spécificité ».

Nous nous trouvons donc vraisemblablement en présence d'une vaste gomme, au cours d'une syphilis tertiaire accompagnée de quelques tuberculo-gommes à la face et de quelques leucoplasies à la bouche.

Un traitement au néosalvarsan semble faire rétrocéder cette tumeur. La suite du traitement tranchera. On aurait pu songer à un épithélioma sur leucoplasie; en effet, à première vue, l'adénopathie cervicale importante plaide contre la probabilité d'une gomme.

Deux cas de prolapsus du ventricule de Morgagni.

M. HICGUET. — Dans un cas, la lésion est bilatérale; dans l'autre, unilatérale. Il s'agit de deux malades atteints de tuberculose laryngée. On peut se rendre compte à la laryngoscopie de trois différents plans sur lesquels se trouvent la corde vocale, la bande ventriculaire et entre les deux, la saillie que fait la lésion de la muqueuse du ventricule de Morgagni. Ces lésions sont décrites dans Collet, mais, somme toute, rarement signalées.

DISCUSSION

M. HEYNINX tout en félicitant M. HICGUET de la précision avec laquelle il a tracé les planches projetées sur l'écran, ne partage cependant pas son diagnostic pour ce qui concerne un des deux cas. M. Heyninx croit plutôt à une lymphangite provenant de l'infection à distance de l'amygdale de Fraenckel. Il rappelle que ce malade a souffert, il y a quatre mois d'une ulcération de la face postérieure de l'épiglotte, cause probable de la propagation. M. HEYNINX n'a jamais vu que des éversions totales du ventricule. De plus, d'après lui, la lésion est adhérente à la corde vocale.

M. HICGUET maintient qu'à son sens il n'y a pas adhérence.

M. CAMBRELIN se range à l'avis de M. HICGUET.

M. FALLAS est d'avis qu'il n'y a pas véritable éversion, mais qu'il peut y avoir infiltration du ventricule. Il pense qu'il y a lésion tuberculeuse.

Un cas de thrombo-phlébite sinusale guérie après opération.

M. HICGUET. — Il s'agit d'une jeune fille de 17 ans, qui fut opérée d'urgence et chez qui le sinus fut trouvé baignant au milieu du pus. Il était aplati et fut trouvé vide de sang à l'incision. Les thrombus furent laissés en place; ils se trouvaient à 5 ou 6 centimètres au moins

de l'incision qui fut faite sur 3 centimètres et drainée à la gaze. La malade exige de sortir quinze jours après son opération et reste guérie quatre mois après l'opération. L'intérêt du cas réside en ce qu'il ne fut pas fait de ligature de la jugulaire.

DISCUSSION

M. JAUCQUET n'a jamais effectué de ligature de la jugulaire. Il s'est toujours contenté de curetter vers le golfe et vers le haut jusqu'à saignement, puis de bourrer d'une mèche de gaze. Il déclare n'avoir jamais eu à regretter de complication.

M. Fallas cite un cas où il n'est pas arrivé à faire saigner.

Séance du 30 décembre 1927.

Président : M. HICQUET.

Septicémie d'origine amygdaliennée.

M. CRABBÉ, s'appuyant sur 3 cas personnels et d'autres tirés de la littérature, rappelle que les septicémies compliquant les amygdalites se rencontrent chez des individus physiologiquement amoindris (tare organique ou épuisement).

Dans les 3 cas, M. Crabbé fut appelé tardivement. Chaque fois, il existait une complication locale de l'amygdalite : abcès périamygdalien survenu en même temps que la septicémie; laryngite unilatérale contemporaine à l'apparition des phénomènes graves douze jours après le début de l'angine rouge guérie à ce moment, phlegmon localisé du médiastin survenu huit jours après une angine pultacée et suivie d'une septicémie mortelle. Il faut retenir que les septicémies généralisées sont presque toujours à échéance fatale; tandis que les septicémies « de la petite circulation » où les symptômes se limitent au système pleuro-broncho-pulmonaire et qui ne se rencontrent que chez les individus sans tare organique, passent généralement à la résorption.

Comme traitement, M. Crabbé rappelle les beaux résultats de la thérapeutique de choc : protéines, vaccins, métaux colloïdaux, septicémine ou matières colorantes (tripaflavine rivanol). La transfusion du sang utilisée avec succès par Lemaitre dans de nombreux cas de septicémie d'origine auriculaire, serait à essayer aussi dans les septicémies d'origine pharyngée.

Périostite du col du condyle du maxillaire inférieur.

M. CRABBÉ. — Histoire d'une personne qui a éprouvé, il y a une dizaine d'années, des manifestations douloureuses — non diagnostiquées — au niveau de l'articulation temporo-maxillaire droite. Actuellement, elle présente de la tuméfaction douloureuse de cette région et de la limitation de l'ouverture buccale.

Les films intrabuccaux pris par le Dr Bary montrent une périostite

ancienne au niveau du col du condyle. Il est probable qu'une petite infection passée inaperçue aura rallumé ce foyer.

De pareils cas, qui sont rares et seulement décelables aux rayons X, ne sont susceptibles d'aucun traitement, sauf lorsqu'il existe une ankylose temporo-maxillaire.

Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux.

M. BLONDIAU. — Présentation de la pièce anatomique prélevée à l'autopsie.

Dissociation vestibulaire.

M. CAMBRELIN. — Je vous présente 1 cas de tabès chez lequel il est remarquable de constater la conservation des réflexes vestibulo-oculaires, c'est-à-dire du nyctagmus avec l'abolition des réflexes vestibulo-spinaux, c'est-à-dire le vertige, les nausées, la tendance à la chute, la déviation de l'index et des bras conjugués. Il y a déjà quelque temps que j'ai l'occasion de constater ces cas de dissociation vestibulaire et il me paraît que ce fût chaque fois dans des syphilis médullaires. Je me suis proposé d'examiner tous les cas de ce genre et d'y faire la recherche de ce symptôme.

Dans 3 cas que j'ai examinés récemment, la dissociation vestibulaire existait. Dans ces cas, les épreuves caloriques et rotatoires ont été faites et ont chaque fois donné des réponses négatives pour les réflexes de la voie vestibulo-spinale. Vous savez que la branche vestibulaire du nerf VIII, en quittant, le ganglion de Scarpa, pénètre dans le bulbe et là se subdivise en branches descendantes qui iraient aux noyaux de Goll et de Burdach et en branches ascendantes qui se terminent dans les noyaux de Deiters, de Betcherev et triangulaire. De ces noyaux partent des fibres diverses ascendantes allant soit au cervelet, soit au noyau oculomoteur externe, soit au faisceau longitudinal postérieur; et des fibres descendantes ou fibres vestibulo-spinales ou faisceau Deiters spinal allant se mettre en rapport avec les cornes antérieures de la moelle. C'est évidemment ce faisceau qui est en cause dans le symptôme envisagé. On peut facilement imaginer que dans le tabès au même titre que les cordons postérieurs sont lésés, le faisceau vestibulo-spinal le serait également, tandis que la voie vestibulo-oculo-motrice située plus haut serait intacte.

On pourrait admettre une espèce d'assimilation entre le symptôme évoqué et le signe d'Argill Robertson qui est aussi une dissociation dans des réactions motrices.

Jusqu'à présent, dans la syphilis nerveuse il n'a été à ma connaissance décrit que des signes de dissociation nystagmique ou des signes de réaction nystagmique partielle. Je crois que la dissociation vestibulaire est appelée à enrichir la symptomatologie du tabès et de la syphilis médullaire.

Myringite grippale.

M. HICGUET présente un malade atteint de myringite actuellement en voie de guérison.

DISCUSSION

M. RASQUIN en a rencontré 4 cas à la file. Il admet que les myringites se présentent par série.

M. JAUCQUET rappelle qu'on a décrit le premier cas lors de l'épidémie d'influenza en 1892. D'après lui, il faut intervenir le moins possible. A remarquer que la surdité persiste assez longtemps.

Traitement des sinusites frontales par la diathermie.

M. COELST expose les avantages de la diathermie dans le traitement des sinusites frontales aiguës lorsque les traitements médicaux classiques ont échoué; de plus, quand après opération soigneuse des sinusites frontales chroniques, la suppuration exceptionnellement perdue, d'une manière lassante pour le malade, la diathermie se comporte comme un excellent adjuvant en asséchant la lésion drainée. Dès lors, la technique endonasale devient plus souvent indiquée.

Un cas d'expertise.

M. FALLAS. — Un ouvrier a été surpris, le 24 mars, par une poulie de transmission. Il déclare souffrir depuis lors d'ozène. Comme tout symptôme subjectif : céphalées. A l'examen, aucun symptôme de fracture crânienne, aucune trace de sinusites. Rhinite atrophique typique. Mouchage de sang. M. Fallas qui est sollicité comme expert dans cette affaire demande l'avis des membres présents sur l'attitude à tenir vis-à-vis de l'assurance.

DISCUSSION

M. DELIE suspecte une lésion du ganglion sphéno-palatin.

M. HENNEBERT estime que dans des cas semblables il y a lieu de faire des réserves sur les complications qui pourraient se produire ultérieurement.

M. JAUCQUET relate un cas analogue où il n'y avait que des symptômes subjectifs, néanmoins l'autopsie a révélé l'existence d'un hématome du cerveau. Quant au coryza atrophique, il y a lieu, d'après M. Jaucquet, de se demander s'il est bien consécutif à l'accident.

M. HICGUET cite un accident de bicyclette qui fut suivi, après six mois seulement, de complications oculaires.

M. HENNEBERT ne se prononcerait pas sans l'appui d'une radiographie.

COELST.

SOCIÉTÉ D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE DE PARIS

Réunion du 29 mars.

C. J. KOENIG. — **Un cas d'épithélioma du conduit auditif externe et de la conque guéri sans cicatrice en dix séances de diatermo-coagulation.**

L'auteur développe quelques considérations au sujet de l'anesthésie locale, qui aurait été obtenue partiellement au moyen d'applications de nikétol, et au sujet de la possibilité d'obtenir sans cicatrice des résultats dans la chirurgie plastique de la face.

Réunion du 7 juin.

1^o TRUFFERT. — **Présentation d'instruments. Masse ovoïde du Dr Chéridjian de Genève.**

2^o F. BONNET-ROY et CHAHINE. — **Stomatite ulcéro-membraneuse rebelle.**

Les auteurs présentent une observation de stomatite ulcéro-membraneuse à fuso-spirilles d'allure gangréneuse. Après échec du traitement local et général au novarsénobenzol, au sérum anti-gangréneux polyvalent et au stovarsol, la guérison n'a été obtenue que par des applications prolongées de novarsénobenzol en solution glycinée sur l'ulcération, non sans laisser une cicatrice fibreuse étendue qui a déterminé du trimus.

ASSOCIATION AMÉRICAINE DE LARYNGOLOGIE

Congrès annuel du 3 juin 1926.

Président JOHN E. MACKENTY M. D.

Dr SAMUEL Mc. CULLAGH (New-York). — **Emploi du radium dans l'ethmoïdite polypoïde.**

Dix-sept cas ont été traités par le radium après opération avec résultats satisfaisants. Le dosage recommandé est l'application de 50 mg pendant deux heures sur la région de l'ethmoïde. Ceci répété 4 ou 5 fois à intervalles de dix jours à deux semaines. Conclusions : les récidives s'espacent, l'élément fibreux du polype devient plus riche et le volume diminue. L'asthme qui l'accompagne disparaît. La question de guérison est encore en suspens. Le radium est l'agent le plus efficace dans cette affection.

DISCUSSION

Dr HARRIS (New-York) a relevé comme complication une brûlure de la cloison quoique les aiguilles eussent été enveloppées dans du coton

afin de la protéger. Ceci causa un retard de guérison de trois ou quatre semaines.

Dr J. H. BRYAN (Washington) a pu apprécier des résultats défavorables de l'emploi du radium sur les amygdales. Un de ses malades avait été traité de cette façon par un confrère. L'application du radium fut suivie d'une forte douleur et d'une ulcération progressive.

Dr CROSBY GREEVE (Boston). — Le point important de l'application du radium semble être l'élimination des éléments destructifs des rayons au moyen d'écrans. La cloison est très sensible à l'action du radium et chaque fois qu'il s'agit de traiter une tumeur de la région de l'éthmoïde il est essentiel de protéger la cloison. Quant à la dose il faut tenir compte de la résistance du malade, car une même dose peut chez un malade provoquer une brûlure alors qu'il ne se produit rien chez un autre.

Dr DELAVAN (New-York). — Le Dr Mc Callagh a fait un travail de précurseur. Il est à souhaiter qu'il soit couronné de succès. L'emploi du radium est très dangereux dans des mains insuffisamment expérimentées; pour cela il faut toujours envoyer ses malades à ceux qui ont une longue expérience de son emploi.

Dr MULLIN (Cleveland) n'a pas d'expérience au sujet du traitement par le radium de l'éthmoïdite polypoïde mais il a eu des résultats immédiats très flatteurs par ses interventions en vue de guérir le malade de crises d'asthme. Malheureusement ces beaux résultats n'ont pas duré. Après un mois les crises reprenaient et les polypes réapparaissaient. Comme l'a montré le Dr Mc Callagh il est probable que le radium pénètre plus loin que l'instrument et est maître de la situation.

Dr SWAIN (New-Haven) a employé le radium dans 4 cas avec succès. Un de ces cas est remarquable : les polypes avaient envahi le sinus frontal et détruit la cloison intersinusale. Il fit une exentération de l'éthmoïde qui semblait complètement nettoyé. Plus tard les polypes firent leur réapparition. Il fit une application de radium : pas de récurrence depuis deux ans.

Dr LAW (New-York). — L'emploi du radium est une nouvelle spécialité, et il faut s'efforcer d'envoyer ces cas à ceux qui en ont vraiment l'habitude.

Dr GORDON B. NEW. (Mayo Clinic Rochester). **Résultats du traitement des tumeurs malignes de l'antre.**

Le traitement combiné, par le cautère et le radium des tumeurs malignes de l'antre de Hyhmore a depuis 1917 diminué le nombre de morts opératoires et augmenté le pourcentage des guérisons.

De 1917 à 1924 inclusivement 168 malades atteints de tumeurs malignes de l'antre ont été examinés; 129 tumeurs primitives et 39 secondaires à des tumeurs du maxillaire supérieur.

Dans le choix des malades pour ce traitement il faut tenir compte des facteurs usuels : l'âge, l'étendue de la tumeur, le traitement antérieur, et la durée de la maladie.

La graduation des épithéliomas d'après la classification de Broders est ici très utile pour le traitement et le pronostic.

Dans les cas de tumeur maligne de degré inférieur comprenant les

tumeurs mixtes, on ne peut compter que sur le cautère ou la diathermie tandis qu'avec les épithéliomas et les sarcomes d'un degré supérieur, les bons résultats dépendent plutôt du radium.

Quatre-vingt-dix-sept malades ont été traités avec les résultats suivants : pas de mort opératoire. Sur les 70 atteints de tumeur primitive 9 perdirent un œil et des 27 atteints de tumeur secondaire 2 perdirent un œil. De ces 70 malades 30 $\frac{0}{100}$ sont guéris sans récurrence depuis quinze mois à huit ans. Des 27 autres 51, 8 $\frac{0}{100}$ en vie depuis quinze mois à huit ans.

DISCUSSION

D^r D. CROSBY GREEVE. — Après les brillants résultats du D^r New je ne puis pas dire que ma méthode est meilleure. Cette dernière année j'ai employé exclusivement la diathermie.

D^r CHAMBERLAIN (Cleveland). — La diathermie semble offrir une technique opératoire bien meilleure que le cautère. Dans un des cas du D^r New il y avait sur le plancher nasal à peu près à mi-distance de l'orifice narinaire et de l'autre une zone d'hyperesthésie. C'est là un symptôme nouveau et rare !

D^r CARMODY (Denver) emploie maintenant le bistouri suivi d'applications de radium. Il attaque par la bouche et non à travers la joue.

D^r LEE M. HURD (New-York). — **Trois cas consécutifs de maladie rare du sinus frontal.**

Cas I. — Infection purulente aiguë probablement associée dès le début à une mucocèle.

Cas II. — Périostite ossifiante du sinus frontal droit.

Cas III. — Panostéite aiguë consécutive à un traumatisme avec fracture probable de la paroi interne de l'orbite.

DISCUSSION

D^r HARMON SMITH (New-York) et D^r SWAIN ont eu dans leur clientèle des cas semblables.

D^r SIMPSON. — On peut obtenir de bons résultats en drainant simplement pendant la période aiguë et faisant ensuite une opération secondaire.

D^r LEON E. WHITE (Boston). — **L'influence du « vacuum sinus sphénoïdal » sur le nerf optique.**

Le fait que l'ouverture des sinus postérieurs, quoique apparemment normaux, a généralement des effets heureux sur la névrite optique, a mené à la conclusion que ces sinus sont responsables des troubles du nerf optique. Les foyers actuellement responsables des désordres de ce nerf ont été trouvés dans les amygdales et les dents. La théorie du vacuum sinus dans les sinus postérieurs expliquerait les bons résultats obtenus par l'ouverture de ces sinus même normaux.

1° Le *vacuum sinus* est-il possible dans les sinus postérieurs ?

2° Si cela est possible est-ce qu'il favorise la migration des bactéries du courant sanguin vers le nerf ?

Les « *vacuum sinus* » frontal, maxillaire, sont bien connus ainsi que le même phénomène pour les cellules ethmoïdales antérieures et l'oreille moyenne. Ils sont provoqués par une occlusion de leur ostia ou conduits. Par analogie le même phénomène pourrait se produire par l'occlusion de l'ostium sphénoïdal.

Dans la paralysie de Bell il semble que le vide de la caisse du tympan favorise la migration des bactéries d'un foyer distant vers le nerf facial. Il serait donc logique de conclure que des conditions similaires dans le sinus sphénoïdal favoriseraient la migration des bactéries vers le nerf optique. Si on concède qu'un sinus sphénoïdal obturé favorise l'invasion du nerf optique par les bactéries du sang la conclusion logique serait donc de supprimer le foyer qui fournit les bactéries au courant sanguin.

Au point de vue du traitement :

1° 50 % des malades guérissent spontanément. Tout « foyer » d'infection défini doit être détruit. Si on ne trouve pas de foyer l'intervention chirurgicale est contre-indiquée ;

2° Dans 30 % des cas il faut rétablir la perméabilité nasale en plus de l'ablation du foyer septique ;

3° Dans un peu moins de 20 % il est nécessaire d'ouvrir les sinus postérieurs pour éviter l'atrophie du nerf optique.

Sur 33 cas de névrite optique les sinus postérieurs ont été ouverts dans 15 %. Il y eut un cas de « *vacuum sinus* » par oblitération cicatricielle de l'ostium sphénoïdal.

DISCUSSION

Dr Mc GINNIS (Chicago) en a vu 9 cas dans l'espace d'un an et demi. Il semble y avoir une sorte d'infection du nerf optique causée par des bactéries qui ne détruisent pas le tissu nerveux mais qui causent une infiltration cellulaire. La destruction est sans doute due à la pression que subit le nerf augmenté de volume dans le canal optique.

Dr FENTON (Portland). — Un facteur intéressant comme l'a montré Van der Hoeve en 1921 est justement cette infiltration dont parle le Dr Mc. Ginnis. Van der Hoeve a montré des photographies de coupes montrant la pénétration directe des bacilles dans la gaine du nerf optique.

Dr WHITE. — Dans les phénomènes aigus les malades sont traités par des pulvérisations plutôt que de faire une exentération de l'ethmoïde. Presque toujours ils guérissent. Dans les cas de canal optique très étroit on opère sans tarder. La méthode suivie pour trouver le foyer de la source de l'infection est la suivante : On fait une radiographie, un stomatologiste examine les dents et on fait une étude complète des amygdales. Les sources d'infection les plus fréquentes sont les dents, les amygdales, et les sinus maxillaires.

Dr Gabriel TUCKER (Philadelphie). — **Sténose laryngée : Relations avec la trachéotomie.**

La sténose laryngée est en rapport étroit avec la trachéotomie soit que celle-ci en soit la cause ou la cure. La trachéotomie haute ou mal faite est une des causes des plus fréquentes de sténose. Ces trachéotomies causales sont divisées en 8 groupes par Jackson :

1^o Opération hâtive; 2^o essai d'anesthésie générale qui finit par de l'apnée et l'opération brutale; 3^o la trachéotomie haute même classique; 4^o rupture du cricoïde; 5^o suture de la plaie; 6^o soins post-opératoires défectueux; 7^o canule de dimensions non appropriées; 8^o défaut de soins de propreté du porteur de la canule.

La surface d'une coupe horizontale au niveau des cordes n'est que la moitié de la surface d'une coupe au-dessous du premier anneau de la trachée. Les particularités de structure des tissus sous-muqueux dans le « conus élasticus » donnent des raisons anatomiques suffisantes des causes trachéotomiques de sténose :

Une trachéotomie bien faite se fait au-dessous de cette zone hypersensible du « conus » là où la lumière de la trachée est la plus large, où l'air peut passer librement autour de la canule celle-ci de taille suffisamment large pour égaler la lumière de la glotte.

Dans cette position la canule est sous la zone de sténose et on peut faire le bougirage par la voie buccale.

DISCUSSION

Dr SWAIN cite le cas d'une femme ayant gardé une canule pendant dix-huit ans. Trachéotomisée d'urgence à 4 ans elle garda la canule pendant dix-huit ans n'osant pas l'enlever. Le larynx s'était développé normalement.

Dr Mc KINNEY (Memphis) est convaincu qu'il faut commencer par une trachéotomie et cite 2 cas de mort qui ne se seraient pas produits si elle avait été faite assez tôt.

Dr GOLDSMITH (Toronto) attire l'attention sur la valeur de la trachéotomie dans les cas de tuberculose avancée. Il ne prétend pas guérir la tuberculose mais il constate :

1^o Le bon effet sur le malade qui ne craint plus d'étouffer;

2^o Une amélioration due au repos du larynx.

D'autres indications pour trachéotomie sont les suivantes :

1^o Paralysie bilatérale;

2^o Œdème sous-glottique dû à une inflammation chronique.

Dr IMPERATORI (New-York). — Le Dr Arrowsmith a eu un malade qui a porté une canule pendant cinquante ou soixante ans. Il avait été blessé au larynx au cours de la bataille de Gettysburg.

Dr TUCKER. — Toute opération et quelle que soit la façon dont elle est faite est justifiée si elle sauve la vie du malade comme c'est fréquemment le cas pour la trachéotomie. Si celle-ci est faite trop haute on peut la faire plus basse huit ou dix jours après.

La trachéotomie faite chez les tuberculeux lui a toujours donné satisfaction. Les malades déglutissent plus facilement leurs aliments.

Dr CH. W. RICHARDSON (Washington). — **Cultures de tissus amygdaliens.**

Dr RICHARDSON présente trois cultures :

1^o De la loge amygdalienne l'amygdale ayant été enlevée sans qu'il se soit reproduit des granulations de tissu amygdalien;

2^o D'amygdales enchatonnées et infectées;

3^o D'amygdales hypertrophiées, à cryptes remplies de caséum.

Le fait principal qui ressort de ces cultures c'est que les trois présentent absolument les mêmes bacilles. Ceci démontre péremptoirement que le frottis ou les cultures sont inutiles pour le diagnostic.

DISCUSSION

Dr SWAIN. — En quelle saison ont été faites ces cultures ?

Dr KING (New-York) a eu l'occasion de faire, pendant les dernières quinze années, un grand nombre de cultures dans sa clientèle privée. Il en est arrivé aux conclusions suivantes : On trouve presque invariablement une culture mixte : strepto, staphylo, pneumo, plus un grand nombre d'organismes non identifiés. Il a vu 3 ou 4 cas de septicémie focale faisant suite à un envahissement des amygdales par le staphylococcus albus.

Dr LOGAN (Kansas City) qui a fait des cultures de tissu amygdalien y trouve les mêmes organismes que dans le naso-pharynx. Il pense que celui-ci est à l'origine de toutes les grandes infections.

Dr MULLIN (Cleveland). — Nous avons tous vu des amygdales très infectées : caseum, débris alimentaires, etc., et cependant il semble ne pas y avoir de relation entre le degré d'infection et les symptômes qu'il détermine.

Dr GOLDSMITH. — Les tubes ou cryptes des amygdales sont revêtues d'une couche d'épithélium, qui est éliminé là comme partout ailleurs dans le corps. Cet épithélium éliminé constitue le caseum qui quelquefois peut se liquéfier.

Dr RICHARDSON. — Ce fait de trouver simplement des bactéries dans les frottis ou les cultures n'a aucune valeur diagnostique.

Dr JOHN MAC KENTY (New-York). — **Atrésie du naso-pharynx.**

On détache des lambeaux de la paroi pharyngée suffisamment bas pour recouvrir l'atrésie. Ensuite on les relève après les avoir séparés.

DISCUSSION

Dr FENTON. — Le Dr Mc Kenty se sert-il d'un appareil pour maintenir béante l'ouverture artificielle ?

Dr SPENCER (Boulder). — On a décrit une opération qui est une combinaison des deux opérations décrites par le Dr Mac Kenty. Elle peut être utile dans certains cas.

Dr NEW a eu des ennuis avec cette opération à cause de la rétraction qui suit la guérison de la plaie de la paroi postérieure du pharynx, et il décrit une méthode personnelle pour l'éviter.

Dr LYNCH (New-Orleans) a eu les mêmes ennuis. Il fait porter au

malade un appareil de prothèse qu'il peut enlever définitivement après six mois.

Dr Mc CARTHY (Cincinnati). — Le tonus du constricteur du pharynx tend à obturer le tout. Il faut donc faire une transplantation de ce muscle.

Dr IMPERATORI. — Dans un cas d'atrésie syphilitique du pharynx et du naso-pharynx le rétrécissement et la largeur de l'orifice furent délimitées à l'aide de lipiodol, ce qui peut être utile avant d'opérer.

Dr Mc KENNY (Memphis). — **Quelques cas de pathologie de l'œsophage.**

L'auteur rapporte l'histoire de 4 cas.

1^o Une femme atteinte de thyroïdite probablement due à une déchirure par un noyau de prune qu'elle avait avalé;

C'est l'œsophagoscopie qui révéla l'ulcère.

2^o Le diagnostic entre une tumeur maligne et un cardiospasme resta en suspens jusqu'à ce qu'on fit une œsophagoscopie;

3^o Sténose syphilitique de l'œsophage avec ulcération pénétrant jusqu'au médiastin (suivie de mort);

4^o Ulcère malin de l'œsophage. L'ulcère fit son chemin jusque dans la trachée.

L'auteur insiste sur la gastrostomie précoce dans les cas d'obstruction œsophagienne.

DISCUSSION

Dr IMPERATORI. — Gastrostomie précoce. L'ulcération de l'extrémité cardiaque de l'œsophage produit fréquemment du cardiospasme.

Le Dr TUCKER présente un miroir pour mesurer la lumière de la glotte.

Dr ARTHUR PROETZ (Saint-Louis). — **Méthode simple pour introduire des fluides dans les sinus postérieurs sans traumatisme.**

Le malade dans la position couchée laisse retomber sa tête en dehors de la table de sorte que la pointe du menton soit à un niveau plus élevé que le conduit auditif. On fait couler le fluide dans le nez. Il vient se placer dans un creux formé par la lame criblée et la face antérieure du sphénoïde. En obturant une narine on produit dans l'autre une dépression d'environ 12 mm. de mercure provoquant ainsi un certain vide dans les sinus. Quand on libère la narine le fluide remplace l'air dans les sinus.

Il faut répéter ce manège dix à quinze fois.

Dr Georges E. SHAMBAUGH (Chicago). — **Considérations sur la pratique oto-rhino-laryngologique.**

Dr HAROLD J. LILLIE, Mayo Clinic Rochester. — **Quatre cas de péridacryocystite et de périostéomyélite du maxillaire supérieur consécutifs à des interventions sur le sinus maxillaire.**

Le symptôme initial était la douleur sans cause apparente. Elle fut bientôt suivie de rougeur et de tuméfaction. On ne put trouver de la dacryocystite nette et on conclut à de la péridacryocystite consécutive à une infection ascendante par le canal lacrymo-nasal. Celui-ci peut avoir été lésé au cours de l'opération. Un des malades mourut de méningite. Drainage des trois autres dont on fit un séquestre.

DISCUSSION

Dr CARMODY a vu 2 cas de ce genre où le symptôme douleur dominait tous les autres. Les deux malades succombèrent; un des deux de méningite.

Dr DEAN. — Le canal lacrymo-nasal s'ouvre dans le méat inférieur et plus cette ouverture est basse plus elle est large et susceptible d'être lésée au cours d'une opération sur le sinus.

Dr JAMES KING (New-York). — **Analgsie et anesthésie synergiques.**

On peut définir le synergisme l'augmentation d'action réciproque de deux drogues associées; on n'en a jamais donné une explication satisfaisante. L'action de la morphine associée au sulfate de magnésie et au chlorhydrate de procaine est beaucoup plus forte que celle de la morphine seule.

Résumé de la technique. — Pour un adulte de 60 à 68 kilogs trois injections intra-musculaires sont nécessaires. Le malade ne prendra aucune nourriture les six heures précédant l'opération. L'injection consiste en une solution de 2 centimètres cubes de sulfate de magnésie 50 °/o, chlorhydrate de procaine 2,5 °/o et 2 milligrammes de morphine. Cette solution doit être stérilisée. Le malade est mis dans une chambre noire et silencieuse. Répéter les injections à une demi-heure d'intervalle. Une heure et demie après la dernière injection on peut opérer le malade. Si l'emploi de l'anesthésie locale est nécessaire on peut employer le chlorhydrate de procaine à 0,5 °/o.

Dr NORVAL PIERCE (Chicago). — **Etude embryologique de la formation des sinus des fosses nasales.**

L'auteur croit ne rien ajouter de neuf quant à l'origine des sinus mais il pense intéressantes ses opinions au sujet de la manière dont ils se développent. Il considère qu'il y a à la base de la pneumatisation et de l'épidermisation de ces cavités des facteurs capitaux : ce sont les vaisseaux sanguins et non pas seulement le mésenchyme comme le prétend Whitbeck.

D^r Thomas CARMODY (Denver). — Altérations pathologiques dans les sinus des fosses nasales.

D^r Carmody discute la structure de la muqueuse normale des sinus. Il parle de son altération dans les suppurations aiguës; altérations qui est beaucoup plus marquée encore dans les suppurations chroniques ou subaiguës et du retentissement de ces changements sur l'os et la muqueuse nasale.

DISCUSSION

D^r SPENCER. — Le diagnostic clinique est ici le plus important.

Les rayons X et l'histologie ne sont que des aides pour faire ce diagnostic.

D^r SKILLERN désire corriger une erreur du D^r Carmody lorsqu'il dit qu'il y a une augmentation de la substance glandulaire due à l'inflammation. Il y a évidemment hypertrophie et une augmentation qui n'est qu'apparente : c'est une infiltration qui se produit autour de ces glandes.

D^r SEWAL fait examiner systématiquement les muqueuses des sinus qu'il opère, spécialement du sphénoïde, et fréquemment les couches superficielles de l'épithélium sont complètement détruites.

D^r NORVAL PIERCE. — Quand un tissu osseux et un autre tissu en connexion avec celui-ci sont enflammés ou irrités ce tissu tend à rétro-céder vers son état embryonnaire.

Quand un épithélium cilié est remplacé par un épithélioma cubique, il y a là un fait important; il y a eu là malformation ou alors c'est un tissu produit par l'inflammation.

D^r KISTERN insiste sur les précautions à prendre au moment du prélèvement afin de ne pas traumatiser les tissus.

D^r LYNCH fait voir une coupe sur laquelle on peut constater un développement du sinus après qu'on eut opéré sur celui-ci.

D^r EDWARD SEWAL (San-Francisco). — Opération par voie externe du groupe de sinus ethmoïdo-sphéno-frontal, sous-anesthésie locale.

On a condamné les opérations par voie externe portant sur l'ethmoïde à cause de la perte de sang. L'auteur décrit sa technique d'anesthésie injection de morphine scopolamine et procaine à 1 %.

Un bon traitement de sinusite sphénoïdale requiert l'ablation de son plancher afin d'obtenir un bon drainage. Un drainage défectueux entraîne la formation de polypes.

Avant de faire des interventions importantes sur le sphénoïde il faut lier l'artère sphéno-palatine.

DISCUSSION

D^r MAC KENTY. — L'injection de procaine dans l'orbite peut-elle atteindre le nerf optique ?

D^r PIERCE. — Le danger réside dans la possibilité d'injecter direc-

tement dans l'artère et d'envoyer ainsi la procaine d'emblée dans la circulation.

Dr HARMON SMITH pense que beaucoup de malades peuvent être guéris de leur sinusite par des moyens médicaux. Il les opère rarement.

Dr Charles J. IMPERATORI. — Carcinomes du larynx et du laryngopharynx traités par le radium. Analyse de 30 cas.

Dans ces 30 cas, 28 hommes, 2 femmes. Entre 34 et 74 ans. Antécédents pathologiques négatifs. Le père de l'un des malades mourut de cancer de la gorge. A l'un des malades on avait enlevé six mois auparavant un kyste de l'épiglotte.

Le premier symptôme : raucité de la voix chez 28 malades.

dysphagie	—	18	—
douleur	—	8	—
dyspnée	—	3	—

Envahissement ganglionnaire 23.

Dents en bon état 1; dentiers 9; dents en mauvais état : 18.

Chez deux malades on n'y fit pas attention.

Pharynx normal chez 4 malades; pharyngite chronique 26.

Trente biopsies donnèrent le résultat suivant :

29 épithéliomas spino-cellulaire, 1 épithélioma baso-cellulaire.

Le résultat régulier de l'application du radium fut un œdème de toute la tumeur, œdème qui disparut régulièrement après une semaine. Un des malades fit une toxémie aiguë après l'application et mourut dans les quatre jours qui suivirent. Un autre fit une toxémie moins forte. On lui fit une laryngectomie. Le malade est encore en vie.

L'état actuel de ces malades est le suivant :

a) *Guéri* 1. On lui mit 3 aiguilles de 5 mg. pendant deux heures dans la corde vocale. Le malade a 77 ans. Il n'y a plus trace de tumeur; la mobilité et la voix sont bonnes.

b) *En vie* 9, mais très faibles souffrant et endurant les tortures que ces malades subissent pendant le dernier mois de leur vie.

c) *En vie et allant apparemment en améliorant* 1.

d) *En vie après trachéotomie* 1.

e) *En vie après thyrotomie* 1.

f) *En vie après laryngectomie* 1.

(Ces deux derniers ne sont en vie que grâce à l'opération).

f) *Morts* 16.

CONCLUSION. — L'emploi du radium ne semble pas constituer un traitement heureux du cancer de la gorge.

DISCUSSION

Dr HARMON SMITH. — Autant qu'il se souvient aucun des malades qu'il a vus n'a été guéri par le radium.

Le bistouri reste l'arme de choix. Le microscope est impuissant dans la plupart des cas pour nous renseigner au sujet de la malignité.

Dr SEWAL. — Pourquoi une fois la biopsie faite faut-il opérer dans les

vingt-quatre ou trente-six heures qui suivent comme le prétend le Dr Mc Kenty.

Dr Mc KENTY est de l'avis du Dr Imperatori. Le radium est même très nuisible dans les carcinomes squameux. Quant à la question du Dr Sewal il lui semble préférable d'opérer le plus vite possible après la biopsie.

Dr DAVID JONES (New-York) rapporte 3 cas dont 2 carcinomes qu'on avait pris pour syphilis ou tuberculose et une kératose du larynx et dont le diagnostic a été fait grâce à la biopsie.

MATON.

SOCIÉTÉ VIENNOISE DE LARYNGO-RHINOLOGIE

Séance du 1^{er} mars 1927.

ZEIDLER. — Un cas de lupus des voies respiratoires supérieures guéri après 30 ans de soins.

Il s'agit d'une malade de 47 ans, en traitement depuis 1898 et ayant subi les traitements les plus variés (cautérisations, curettages finsen-thérapie, etc.). Bien que le lupus ait été grave et récidivant, la guérison est actuellement réalisée et il n'y a plus à traiter que les troubles résultant d'une cicatrisation défectueuse.

MARSCHIK. — Fracture du larynx.

Le malade présenté dans la séance de février a été opéré. Au-dessus de la canule de trachéotomie la mise à nu du larynx a montré l'existence, au niveau du cartilage thyroïde, d'une cavité granuleuse contenant des séquestres cartilagineux et des éléments de cartilage encore en rapport avec le périchondre, mais très modifiés. Résection extrêmement large sous périchondrique suivant la méthode de Hinsberg. L'examen laryngoscopique montrait que la paroi antérieure du larynx faisait saillie dans la cavité laryngée. Pour éviter une sténose laryngée, on fendit le larynx, et l'on sutura la muqueuse à la peau en tamponnant. Après quatre semaines, on supprime du tamponnement et on laisse la plaie cicatrisée. Guérison dans d'excellentes conditions.

Ceci montre l'utilité et l'innocuité des résections sous périchondriques dans les fractures du larynx : on obtient ainsi de meilleurs résultats que par l'abstention simple ou la trachéotomie.

MARSCHIK. — Cancer du larynx guéri par une intervention endo-laryngée.

Un homme de 70 ans, enrôlé depuis trois mois, était porteur d'une petite tumeur blanche, papillaire, située sur le bord de la corde vocale droite. On effectue un prélèvement large pour l'examen histologique. Celui-ci montre qu'il s'agit d'une tumeur épithéliale, probablement un

cancer. Deux mois et demi après ce prélèvement, qu'on avait fait large, il n'y avait aucune trace de récurrence.

L'auteur rapporte un autre cas à peu près identique.

SCHNIERER. — Récurrence d'une mucocèle (secondaire) du sinus frontal, guérie par une opération radicale.

La malade présentait en janvier 1924 une tuméfaction au-dessus du sourcil droit, du ptosis, et de la fluctuation au niveau de la paroi antérieure du sinus frontal, et tous ces symptômes étaient survenus longtemps après une opération portant sur l'ethmoïde antérieur. Elle fut opérée à cette époque (janvier 1924). On établit simplement une large communication avec les fosses nasales. Après l'opération lavages de la cavité à des intervalles de trois à quatre semaines.

Nouvelle récurrence en 1927. Cette fois on pratique une opération radicale par voie externe et l'on fit la résection totale de la paroi antérieure. Guérison.

REICH. — Lichen plan de la muqueuse buccale.

RIENZNER. — Lichen plan isolé de la muqueuse buccale.

RIENZNER. — Distension variqueuse considérable des veines de la base de la langue. Hémangiome?

Femme de 33 ans chez qui l'on découvrit occasionnellement une tumeur de la dimension d'une cerise entre l'amygdale palatine et l'amygdale linguale. Cette tumeur était insoupçonnée de la malade. Il s'agit d'une ectasie circonscrite, d'une formation variqueuse dépendant des éléments veineux du pôle inférieur de l'amygdale.

E. WESSELY. — Présentation de sept malades atteints de tuberculose de la bouche et traités par l'héliothérapie artificielle.

L'auteur présente 7 malades, dont 4 atteints de tuberculose du palais osseux et du palais mou, 2 de tuberculose linguale, et un de tuberculose de la joue ? Ces lésions tuberculeuses avaient un caractère bénin (forme unique et proliférante). Parmi eux, 6 sont complètement guéris, et les lésions du dernier paraissent en voie de cicatrisation. Tous ont des lésions pulmonaires plus ou moins graves, certains même des cavernes. La durée de l'irradiation nécessaire pour obtenir la cicatrisation a duré de un mois $1/2$ à neuf mois.

E. WESSELY. — Panantrite aiguë avec menace de complications orbitaires.

Une jeune fille de 19 ans présenta dix jours avant son admission de la dysphagie, de la fièvre et surtout une céphalée intense, continue. Simultanément écoulement nasal purulent bilatéral, épistaxis intermit-

tent à gauche. Deux jours avant l'admission, tuméfaction au-dessous du sourcil gauche. Le jour de l'entrée, frissons, vomissements, tuméfaction et rougeur de la paupière gauche, diminution de la sente palpébrale sans protrusion de l'œi. ni chemosis. Radio. Obscurité de tous les sinus à gauche. Malgré l'application de cocaïne — adrénaline, l'état s'aggrave. Dans la crainte d'une irruption de pus dans l'orbite on trépane les sinus du côté gauche. Ils contenaient du pus sous tension, sans lésion osseuse. Guérison.

HASSLINGER. — Corps étrangers des bronches. Essais infructueux d'extraction.

Jeune fille de 18 ans ayant avalé au cours d'un éternuement une épingle qu'elle tenait entre les lèvres. On put localiser le corps étranger dans le lobe inférieur du poumon droit. Plusieurs examens bronchoscopiques n'ont pas permis de découvrir le corps étranger.

K. KOFLER. — Dacryocystite dans l'ozène.

C'est le 4^e cas, observé par l'Auteur, de dacryocystite associée à une affection des fosses nasales restée méconnue tant des oculistes, que des malades. Dans les autres cas il s'agissait de lupus des fosses nasales; dans celui-ci la malade était atteinte d'ozène. Cette malade présente un épiphora très gênant à la suite de l'ablation par voie externe de son sac lacrymal. Koller se propose de faire d'abord le traitement vaccinothérapique de l'ozène, et après seulement de traiter l'épiphora.

FEUCHTINGER. — Un cas de sinusite aiguë compliquée d'abcès orbitaire et d'abcès épidural. Guérison par le traitement chirurgical.

Le malade âgé de 14 ans présenta, quatre jours après le début d'une suppuration nasale une protrusion du globe oculaire avec immobilité de l'œil, Légère somnolence. Température 39, continue.

Lors de l'intervention par voie externe (Opération de Riedel) on découvrit un abcès orbitaire correspondant à l'ethmoïde antérieur. Les cavités étaient occupées par une muqueuse tuméfiée, friable et par du pus fluide (staphylocoque doré). Derrière la paroi postérieure du sinus frontal se trouvaient 2 abcès épiduraux. Battements du cerveau. Résection du toit de l'ethmoïde. On fit, de plus, une opération de Caldwell-Luc. Chute rapide de la température. Guérison.

SUCHANEK. — Présentation de deux instruments de mensuration pour les interventions de plastique nasale.

ALDER. — Présentation d'un compresseur amygdalien.

Cet instrument permet de pratiquer l'adénoïdectomie après avoir été mis en place dans les deux loges amygdaliennes. Il arrête tout suintement sanguin après l'amygdalectomie et tient seul dans les loges amygdaliennes.

SOCIÉTÉ AUTRICHIENNE D'OTOLOGIE

Séance du 28 Février 1927

GATSCHER. — Fracture du rocher et du conduit auditif sans lésion nerveuse, blessure des téguments du conduit auditif osseux.

La blessée fit une chute sur la tête à la suite de laquelle elle resta sept heures dans le coma. Légère hémorragie de l'oreille gauche. Le facial n'était pas blessé, l'audition indemne. Pas de symptômes vestibulaires. Le tympan était dépoli, et, à la partie supérieure de la portion la plus profonde du conduit auditif osseux se trouvait une petite fissure des téguments qui faisait soupçonner l'existence d'une fêlure osseuse sous-jacente. Radiographie : à travers l'écaille temporale descend une fissure qui ne dépasse pas la caisse du tympan.

BOSCHAN. — Tuberculose de l'oreille, diagnostiquée et améliorée par les rayons X.

Enfant de 9 ans souffrant depuis quelques jours de douleurs de l'oreille droite accompagnées de fièvre. La membrane tympanique était d'une rougeur diffuse sans détails visibles. Paracentèse : évacuation de pus séreux. Trois jours après, otite aiguë à gauche ; ouverture spontanée. L'enfant avait depuis son enfance des écoulements d'oreille à courts intervalles et présentait de l'adénopathie trachéo-bronchique. La radiographie montrait l'existence de lésions osseuses attribuables à la tuberculose.

Radiothérapie (séances tous les 8 à 15 jours). Dès la 3^e séance, arrêt, de l'écoulement. Une récurrence apparue longtemps après la cessation du traitement fut enrayée par le même traitement.

NEUMANN. — Deux cas d'otite consécutive à l'influenza avec symptômes labyrinthiques et évolution vers la surdité.

L'auteur apporte deux observations de labyrinthite survenue dès le début de l'otite aiguë. Les accidents labyrinthiques sont apparus dans le 1^{er} cas en même temps que l'otite ; dans le 2^e deux ou trois jours après. Il ne semble pas que la maladie causale ait touché directement le labyrinthe puisque les troubles labyrinthiques ne se sont produits que du côté de l'oreille malade. Dans les deux cas, la maladie a évolué vers la surdité. On n'eut pas à intervenir sur le labyrinthe. L'ouverture de la mastoïde ne fut nécessitée que par l'apparition de symptômes mastoïdiens.

BECK. — Appareil de massage vibratoire.

(Voir l'article et les figures dans « *Monatsschrift für Ohrenheilkunde* » avril 1927, p. 360.)

E. KOLISCH. — Protecteur du conduit auditif. Trocart à ponction du sinus maxillaire.

Le premier de ces appareils consiste en une canule sur laquelle on a fixé une plaque de métal transversale qui vient s'appliquer contre le pavillon et empêche une pénétration trop profonde de la canule.

Le trocart à ponction du sinus maxillaire présente les caractéristiques suivantes : pointe oblique exactement comblée par le mandrin comme l'aiguille à ponction lombaire, et possibilité de s'adapter très exactement aux seringues Record.

NEUMANN. — A propos du cas d'abcès cérébral présenté dans la dernière séance.

Les constatations opératoires et l'examen neurologique avaient fait porter le diagnostic d'abcès cortical, tout en n'excluant pas la possibilité d'un second abcès plus profondément situé. Le malade mourut. L'autopsie montra l'existence d'un vaste abcès cortical et d'un abcès temporal profond.

O. BECK. — Pseudo-abcès cortical du cervelet au cours d'une phlébite du sinus sigmoïde.

Une jeune fille de 16 ans présenta un épisode aigu au cours d'une otite chronique avec frissons et fièvre à 40°, pouls à 116, et symptômes d'une méningite : Cholestéatome dans l'oreille, surdité incomplète, réaction calorique non abolie : Trépanation : cholestéatome, pus très abondant sortant par à-coups donnant l'impression de provenir de l'encéphale. Paroi du sinus nécrosée par endroits. Ecoulement de pus lors de la découverte de la dure-mère de la fosse cérébrale postérieure, dure-mère d'aspect nécrotique. Incision du sinus, ligature de la jugulaire (liquide stérile à la culture). Ponctions du cervelet négatives. Œdème papillaire. Quelques jours après, ponction lombaire = streptocoque hémolytique. Mort huit jours après l'opération.

Autopsie : Méningite, abcès cérébelleux situé entre la substance médullaire et l'écorce.

O. BECK. — Réveil d'une otite chronique par irrigation de l'oreille. Infection du labyrinthe. Trépanation labyrinthique, ouverture du conduit auditif interne en partant du limaçon. Méningite. Mort.

Femme de 53 ans atteinte d'otite cholestéatomateuse dont elle ignorait l'existence. Un médecin fit une irrigation du conduit, croyant à un simple bouchon de cérumen. A la suite de cela, épisode aigu et labyrinthite. Méningite. Evidemment pétro-mastoidien, et trépanation du labyrinthe selon la technique de Neumann : ouverture du canal semi-circulaire sagittal, du vestibule et drainage du conduit auditif interne en ouvrant largement le limaçon. Mort.

RUTTIN. — A propos des symptômes et du diagnostic des fractures de la base.

Un cocher de 46 ans fit une chute sur la tête accompagnée d'hémorragie nasale. Tympan déchiré. Symptômes d'une fracture du rocher droit intéressant le labyrinthe. Radio : A gauche, longue fissure suivant la grande aile du sphénoïde. A droite : fracture de l'arcade zygomatique ; une fissure allant d'avant en arrière traverse la fosse cérébrale moyenne dans la région de la pyramide et s'étend jusqu'au voisinage du trou occipital. Quelques jours après, méningite et mort. L'auteur ne pense pas qu'en présence de lésions aussi graves une intervention ait pu sauver le blessé. D'autre part l'examen clinique ne permettait pas de supposer l'existence, à gauche, d'une lésion aussi grave que celle que l'autopsie a montrée.

ALEXANDER. — Les modifications du rocher dans la maladie de Gaucher.

(Un travail complet paraîtra ultérieurement sur cette question.)

LOTAR HOFMANN. — Méningite otogène guérie.

Il s'agit d'une petite fille de 7 mois qui présenta des accidents méningés à la suite d'une otite aiguë. Le liquide céphalo-rachidien contenait les mêmes diplocoques que le pus auriculaire. Il paraît probable que l'infection s'est faite par voie hématogène. Le traitement a consisté en trépanation de la mastoïde avec mise à nu des méninges et injection intrachidienne de sérum antipneumococcique. L'enfant guérit de sa méningite mais succomba ultérieurement à un érysipèle.

L. FRASER. — Les injections opaques pour le diagnostic en O. R. L.

Présentation de radiographies.

KOLLER et SUCHANEK. — Apparition d'une néphrite chronique à la suite d'une otite moyenne chronique.

Jeune fille de 17 ans atteinte de néphrite qu'on attribua d'abord à une infection amygdalienne. L'amygdalectomie ne donna aucun résultat. On pratiqua alors l'ablation d'un polype de la caisse du tympan, à la suite de quoi les accidents rénaux s'aggravèrent, puis s'améliorèrent en l'espace de quinze jours.

SOCIÉTÉ AUTRICHIENNE D'OTOLOGIE

Séance du 28 Mars 1927.

FREY. — Un cas de complication mal éclaircie après une otite aiguë. Guérison.

Femme de 34 ans, atteinte d'une otite aiguë ouverte spontanément. Quinze jours après, céphalée, vertiges, vomissements, légère raideur

de la nuque et fièvre à 39°, sans symptômes vestibulaires et le lendemain T. 40° avec frissons. Trépanation d'une mastoïde pleine de pus. Ligature de la jugulaire au cou. Sang liquide dans le sinus. Amélioration. Cinq jours après l'opération, nouvelle élévation thermique, bourdonnements d'oreilles, nystagmus du côté sain sans modification de l'audition et gêne de la transmission des sons. Guérison spontanée avec conservation de l'audition.

E. URBANSTCHITSCH. — Fracture de la base du crâne avec hémorragie intracrânienne. Au début, surdité par lésion de l'oreille moyenne, plus tard légère lésion du nerf auditif.

Un jeune homme 15 ans, fut relevé dans la rue sans connaissance. L'examen otologique pratiqué au début montra l'existence d'une surdité liée à une lésion de l'oreille moyenne. Cependant la présence d'une paralysie du facial et de l'hypoglosse, et l'apparition ultérieure de lésions du nerf auditif ont fait penser à la possibilité d'une hémorragie intracrânienne, en raison du fait que ces paralysies ont été transitoires.

BONDY. — Fracture de la base du crâne. Paralysie faciale quatre jours plus tard. — Mastoïdite quinze jours après. Opération. Guérison.

Jeune fille de 21 ans, renversée le 12 octobre 1926 par une auto. Oreille gauche normale. Oreille droite : écoulement sanguin et sécrétion fade, sans odeur. Le 16, paralysie faciale à droite. Ultérieurement la sécrétion devient un peu fétide et la température s'élève. Le 27, a suppuration devient profuse. Le lendemain on trépane la mastoïde qui est pleine de pus. La température s'abaisse. Guérison. La paralysie faciale a complètement disparu en décembre.

RUTTIN. — Cholestéatome et mastoïdite aiguë.

Homme de 44 ans, souffrant depuis le début de janvier 1927 d'une céphalée temporale gauche violente sans grande diminution de l'audition. Ablation à la curette de masses cholestéatomateuses abondantes et sèches. Atténuation des douleurs. Le 28 janvier, angine, et quelques jours après, écoulement abondant par cette oreille, douleurs à la pression de la mastoïde et œdème mastoïdien. Intervention. Pus et granulations dans la mastoïde, sans cholestéatome. Evidemment pétro-mastoïdien classique. Guérison.

PICHELER. — Otite aiguë avec double perforation du tympan.

Chez une femme atteinte d'otite aiguë une première perforation tympanale apparut en bas et en avant, et six jours après, une seconde se fit en haut et en arrière. La première guérit en premier lieu et la seconde se cicatriza trois semaines après le début de l'affection.

VERMES et BRUGEL. — Teneur en calcium du sérum sanguin au cours des inflammations de l'oreille moyenne.

Les deux auteurs ont examiné à nouveau 102 malades atteints d'otites aiguës ou chroniques (84 cas aigus, 12 otites chroniques, 6 catarrhes de l'oreille moyenne). D'une façon générale, la teneur de sang en calcium s'est trouvée augmentée dans les otites aiguës et chroniques. Dans les catarrhes de l'oreille moyenne, cet accroissement était extrêmement minime.

O. BECK. — A propos des symptômes de l'abcès cérébral gauche.

Homme de 31 ans, souffrant d'une double otite aiguë datant à gauche de vingt-trois jours, à droite de vingt jours. Paracentèse. Deux jours plus tard, violentes douleurs dans la mastoïde gauche. Trépanation. La mastoïde est remplie de pus. Deux jours après, phénomènes méningés et fièvre. Liquide céphalo-rachidien trouble, mais stérile, avec nombreux éléments cellulaires. On réopère aussitôt en élargissant la brèche osseuse. Ponction occipitale : Liquide trouble avec des streptocoques hémolytiques. Cependant le malade présentait les symptômes d'un abcès encéphalique. Quinze jours après la première opération on put constater une différence dans les réflexes des deux côtés. Ponction cérébrale : évacuation d'un pus fétide. Evacuation et drainage. Mort deux jours après.

Autopsie : énorme abcès temporal, encapsulé (cette capsule était cependant très mince).

RUTTIN. — Tumeur de l'auditif.

Homme de 56 ans, se plaignant d'entendre difficilement depuis cinq ans du côté droit. Actuellement, il est presque sourd de ce côté. Depuis le printemps de 1925, vertiges et céphalée. Examen : surdité totale, disparition des réactions vestibulaires à droite et papille de stase. Opération : on ne découvre pas de tumeur.

Autopsie : Neurofibrome de l'angle ponto-cérébelleux droit de la dimension d'une noix avec compression de la région pontique voisine.

POPPER. — Diagnostic étiologique difficile dans un cas de septicémie.

Femme de 33 ans, atteinte d'une otite chronique bilatérale datant de l'enfance. Depuis trois semaines, vertiges liés à un trouble de l'appareil otolithique. Le 11^e jour après son admission, la sœur fit une instillation dans l'oreille gauche, sèche d'eau oxygénée. Alors apparurent des accidents aigus de ce côté avec vertiges, nystagmus du côté sain et vomissement. L'audition diminue progressivement. Quelques jours plus tard, paralysie faciale. Evidemment pétro-mastoïdien granulations et cholestéatome. Sinus normal. Immédiatement après, fièvre élevée, frissons. Mort vingt-sept jours après l'admission.

Autopsie : la septicémie n'était pas d'origine otique mais provenait des organes du bassin, qui étaient très gravement altérés, sans que cela ait provoqué des troubles marqués de ce côté.

SOCIÉTÉ VIENNOISE LARYNGO-RHINOLOGIQUE

*Séance du 15 Mai 1927.***WIETHE. — Polype de l'œsophage.**

Homme de 65 ans, atteint depuis six mois d'un cancer de l'œsophage. A l'examen œsophagoscopique on vit un petit polype pédiculé siégeant à 2 centimètres environ au-dessus du cancer œsophagien et tombant dans la lumière de la sténose néoplasique, ce qui provoquait une dysphagie presque complète.

FISCHER. — Aplasie des amygdales palatines.

Chez un malade âgé de 50 ans, les deux loges amygdaliennes étaient absolument libres et présentaient l'aspect que l'on peut observer après certaines amygdalectomies totales. L'amygdale linguale et l'amygdale pharyngée étaient normales. Il semble qu'il s'agisse ici non pas d'une involution du tissu adénoïde mais d'une agénésie des amygdales.

SGALITZER. — Diagnostic radiologique des tumeurs du pharynx.

L'auteur rappelle que l'examen radiographique des tumeurs œsophagiennes avec le bol opaque ne permet guère de voir la partie inférieure de la sténose, ce qui serait pourtant intéressant dans les cas de sténose cicatricielle et dans les cas de cancer où l'on veut faire une application de radium. C'est pourquoi il conseille de faire avaler le bol opaque dans la position couchée, pour en ralentir le passage. Il a pu ainsi préciser les limites inférieures de la sténose (suivent plusieurs clichés de démonstration). Il a utilisé aussi cette méthode dans les cancers du pharynx, et en particulier dans les cas de tumeur faisant saillie dans la lumière pharyngée, dont il peut établir la limite inférieure. C'est là un point très important pour le traitement opératoire de ces tumeurs.

SGALITZER. — Diagnostic radiologique de la trachéomalacie.

L'auteur montre tout d'abord la nécessité d'examiner aux rayons X l'appareil trachéal non seulement de face et de profil, mais encore sous diverses incidences en faisant tourner le malade lentement pour reconnaître la moindre diminution du diamètre de la trachée. De plus, l'examen radiologique permet de reconnaître si la résistance de l'appareil cartilagineux de la trachée est diminuée. Dans la trachéomalacie on peut constater l'existence d'une forte distension de la lumière trachéale quand la pression intrathoracique s'élève, et au contraire une diminution de cette lumière quand la pression thoracique s'abaisse. Chez le sujet normal ces modifications sont très minimes.

E. G. MAYER. — **Examen radiologique des cavités annexes des fausses nasales.**

D'après Mayer. l'usage de substances opaques injectées dans les cavités annexes en vue de l'examen radiologique ne rend pas grand service pour le diagnostic des affections sinusiennes.

E W. SCRIPTURE. — **La nature physiologique des voyelles**

REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

Nez et Sinus de la face.

P. CACCIALUPI. — **Contribution à la rhinoplastie.** *Atti della Clinica oto-rino-lar. di Roma*, anno XXV, 1927.

L'auteur a soigné un adolescent de 17 ans qui trois années auparavant s'était blessé accidentellement avec une arme à feu. Il avait perdu l'œil droit et il manquait un fragment ostéo-cartilagineux à la moitié droite du nez. La perte de substance intéressait aussi la joue au voisinage du nez, ainsi que l'on peut s'en rendre compte sur la figure annexée au travail. La portion frontale du maxillaire supérieur et les os propres du nez ont aussi été lésés. La brèche se poursuit jusqu'à l'orifice laryngien postérieur. On voit une perforation mesurant un centimètre de diamètre dans la région du cartilage quadrangulaire et une perte de substance de 7 centimètres de long sur 3 centimètres de large vers le vomer et la lame perpendiculaire de l'ethmoïde. De plus, il existe une amputation traumatique du cornet inférieur et moyen à droite, le nez est fortement dévié. Cicatrices sur la lèvre supérieure.

Intervention sous le chloroforme. Rhinoplastie par la méthode indienne. Au bout de deux mois le malade quitte l'hôpital. Résultat esthétique satisfaisant.

Le procédé Indien a été décrit 500 ans avant Jésus-Christ. Hippocrate et Galien le mentionnent et il a été, au cours du moyen âge, perfectionné par des chirurgiens siciliens et calabrais.

Au cas où l'étroitesse du front ou la présence de cicatrices frontales s'opposeraient à l'application de la méthode Indienne, il faudrait adopter la rhinoplastie italienne de Tagliacozzi.

CHALIER et Mlle GAUMIER. — **Paralysie diphtérique généralisée avec atteinte du facial et du grand hypoglosse.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 11 janvier 1928; in *Lyon Médical*, 20 mai 1928.

Il s'agit d'un homme de 27 ans atteint de diphtérie grave avec abcès amygdalien gauche. Il présente un véritable syndrome paralytique labio-glosso-pharyngé, avec paralysie du voile, paralysie des cordes, paralysie des muscles bronchiques, paralysie du grand hypoglosse à gauche, du facial gauche, surtout dans sa branche inférieure, paralysie des jambes. Sérothérapie intensive et injections au sulfate de strychnine. Guérison progressive. La paralysie du grand hypoglosse est rare en pareil cas, mais plus rare encore la paralysie du facial. Cette observation plaide en faveur de l'utilité de la sérothérapie dans le traitement curatif et la prophylaxie des paralysies.

Dr SARGNON.

Professeur ROLLET. — **Le zona amaurotique.** *Journal de Médecine de Lyon*, 20 mars 1928.

Voici les conclusions de cet intéressant article :

Le zona ophtalmique est caractérisé par une triade symptomatique : la douleur, l'exanthème et divers troubles frappant communément le segment antérieur de l'œil.

À côté de ce zona sensitif d'observation fréquente, existe plus rarement un zona sensitivo-sensoriel où l'on note une altération du segment postérieur oculaire ou participation du nerf optique au processus morbide. J'ai observé ainsi un cas de névrite optique unilatérale terminée par atrophie, avec cécité absolue, c'est donc un zona amaurotique.

Le zona apparaît comme une maladie à virus neurotrope et une autopsie récente m'a permis de constater des lésions zostériennes consistant en une gassérite inflammatoire avec névrite ophtalmique suppurée.

Dans mon cas de zona amaurotique, il semble qu'une plaque de méningite périchiasmatique ait été la cause de la papillite œdémateuse unilatérale constatée ophtalmoscopiquement.

RETHI (Budapest). — **La chirurgie esthétique des cartilages du nez.** *Comm. au Congrès All. d'O.-R.-L.*, juin 1927.

Pour rétrécir un nez trop long à sa pointe, l'auteur découvre les cartilages de l'aile du nez, les rétrécit en réséquant une bande médiane, les rapproche le long de l'arête nasale en les maintenant fixés dans cette position par un fil plombé à chaque extrémité qui les rapproche et les transfixe.

M. LÉVY.

WEIN (Budapest). — **Le drainage du sinus frontal par le procédé de Halle.** *Comm. au Congrès All. d'O.-R.-L.*, juin 1927.

C'est avec d'excellents résultats que l'auteur a employé le procédé de Halle pour le drainage du sinus frontal. Il conclut :

1^o L'ouverture large de l'infundibulum après ouverture de l'aggr nasi est une intervention relativement simple après la résection sous-muqueuse de toute la partie haute de la cloison.

2^o Le procédé de Halle donne de bons résultats et est sans danger dans les cas de sinus grands ou moyens. Il est dangereux pour les petits sinus.

3^o Le curetage de la muqueuse du sinus malade est le plus souvent inutile. Seul un bon drainage est nécessaire, la muqueuse guérit à la suite des lavages post-opératoires.

M. LÉVY.

HALLE (Charlottenbourg). — **L'importance clinique de l'anatomie de l'ethmoïde et de ses anomalies.** *Comm. au Congrès All. d'O.-R.-L.* juin 1927.

1^o La lame criblée de l'ethmoïde présente de grandes variations suivant les individus. Elle varie en longueur, en largeur de 0 cm. 4 à 1 cm. 5

de large, mais surtout en hauteur se trouvant parfois à 1 centimètre au-dessous du niveau du plancher de la fosse cérébrale antérieure.

Il faut au point de vue opératoire se méfier de ces anomalies et respecter le cornet moyen, limite interne de toute intervention sur l'ethmoïde.

2° L'infundibulum où débouche le canal naso-frontal peut être très oblique en arrière et déboucher dans le méat supérieur au-dessus du cornet moyen d'où la nécessité de réséquer la tête de celui-ci pour drainer le sinus frontal.

3° L'ethmoïde comporte parfois deux étages de cellules, en arrière principalement. Il faut se méfier de cette disposition et cureter méthodiquement jusqu'au niveau du plafond de l'aggr nasi, qui n'est jamais dédoublé en hauteur.

M. LÉVY.

CURCHOEL. — **Sinusite maxillaire aiguë compliquée d'un phlegmon de la joue.** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 15 octobre 1926.

Ce cas vient s'ajouter aux quelques observations publiées jusqu'à présent.

A. AUBIN.

DELAGE. — **Cellulites orbitaires d'origine sinusale et « ethmoïdite fluxionnaire ».** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 30 avril 1926.

L'auteur ne croit pas au monopole ethmoïdal en fait de cellulite orbitaire. Il pense que l'ethmoïdite fluxionnaire ne représente que l'une des formes, sans doute la plus fréquente, d'une propriété commune à tous les sinus péri-orbitaires.

A. AUBIN.

Claude CRANE. — **Relations anatomiques pathologiques et cliniques des sinusites postérieures et de la névrite optique.** *Transactions of the American Laryngological, Rhinological and Otological Society*, 1926.

L'ensemble de ces deux maladies constitue une entité clinique qu'on reconnaîtra avec une fréquence plus grande en raison de l'attention attirée sur ce sujet durant les dernières années.

L'auteur rappelle le voisinage immédiat du nerf optique et des cellules ethmoïdales postérieures et insiste sur le contraste entre la fréquence de la sinusite et la rareté de la névrite. L'ethmoïdite est plus souvent la cause de la névrite que la sphénoïdite. Il insiste sur les rapports vasculaires, sanguins et lymphatiques des deux territoires irrigués par des branches des vaisseaux ophtalmiques, ce qui explique la propagation rapide des infections sinusales au nerf optique. Les modifications au niveau du nerf peuvent être d'origine toxique ou la conséquence d'une compression. Les fibres de la macula sont envahies les premières.

L'auteur fait ensuite une revue historique de la pathogénie, d'après les relations anatomiques entre les deux organes.

D'après Onodi une névrite bilatérale peut être la conséquence d'une sinusite même unilatérale.

La minceur de la cloison osseuse qui sépare les deux organes est la grande responsable de la facilité de la propagation de l'infection d'un des organes à l'autre. Tantôt l'infection part de l'ethmoïde postérieur, tantôt du sinus sphénoïdal. De plus, des déhiscences peuvent exister au niveau de la paroi des deux os.

De Lapersonne rapporte 2 cas de névrite unilatérale provoqués par des sinusites terminées par cécité complète. Quelques cas de Wendel ont bénéficié de l'opération. Le pronostic de l'affection reste cependant très grave.

Ce qui prouve bien la relation entre le nez et ses annexes et les voies optiques, c'est l'amélioration immédiate après l'opération, au niveau de ces dernières. Dans les cas douteux, une opération exploratrice est nécessaire; au besoin, il faut réséquer le cornet moyen et même quelquefois le supérieur pour ouvrir les sinus ethmoïdaux et sphénoïdaux.

Dans quelques cas, la bilatéralité des lésions oculaires avec un seul sinus sphénoïdal malade peut s'expliquer par ce fait qu'un des sinus déborde la ligne médiane.

D'après Gordon (1924) les complications oculaires des sinusites sont nombreuses et variées. Certains auteurs admettent que les sinusites réagissent sur le nerf optique par pression, d'autres par œdème du canal optique entraînant de la stase veineuse; d'autres admettent une transmission directe de toxines.

Les manifestations oculaires sont variées. Il peut y avoir des scotomes, centraux surtout, un rétrécissement du champ visuel, des modifications pupillaires, de la diplopie, des parésies, des névrites, de l'œdème ou de l'atrophie de la papille.

D'après Demaria et Layera (*de Barcelone*), les lésions peuvent aller jusqu'à l'atrophie optique.

Pour plusieurs auteurs, Goris (*de Lyon*), Valude et Chantier, il faut trépaner le sinus sphénoïdal.

Dans les cas prêtant au doute, le traitement chirurgical est indispensable et il ne faut pas hésiter à pratiquer des trépanations larges des sinus, qui ont pu donner des améliorations, voire des guérisons, même dans des cas réputés désespérés.

Ne pas oublier que le tableau ophtalmologique peut revêtir différentes formes. D'après certains auteurs, si on trouve un scotome central indiquant une névrite rétrobulbaire avec une inflammation rétinienne, une papillite, la lésion du nerf optique serait due à une sinusite postérieure.

D'après Bouget (*de Lyon*), il ne faut pas toucher à des sinus sains cliniquement et radiographiquement car cette intervention n'entraîne pas la guérison de la névrite rétro-bulbaire qui rétrocede sans acte chirurgical.

Vintonneau et White restent partisans de l'abstention opératoire, autant que faire se peut.

D'après Logan Turner, les symptômes ophtalmologiques sont variables, les symptômes rhinologiques peu nombreux. On remarque, dans les formes frustes, une légère augmentation de la sécrétion nasale, une légère congestion unilatérale de la muqueuse, un peu d'œdème du

cornet moyen avec écoulement de sérosité sur sa face interne. Quelquefois, le traitement nasal seul est suffisant, les symptômes oculaires s'améliorent. L'auteur conclut à la nécessité absolue d'une collaboration étroite entre l'ophtalmologiste, le rhinologiste le neurologiste et le médecin.

D'après Traquair, les symptômes rhinologiques d'une névrite rétro-bulbaire sont suffisamment caractéristiques pour être pathognomoniques.

Pour Lutherland, la compression est insuffisante pour expliquer les phénomènes oculaires; l'infection est nécessaire.

Attribuer toute névrite rétro-bulbaire à des sinusites est excessif. Elle peut provenir de scléroses multiples ou d'infections mal déterminées. Telle est l'opinion de Jocqs.

L'étude de la pathogénie de ces névrites est difficile, car les autopsies sont impossibles, cette affection n'étant pas mortelle.

D'après de Kleyn et Gerlach, on n'a pu trouver de changements importants dans le nerf optique.

Ce qui permet l'invasion du nerf, ce sont les déhiscences osseuses.

Mais les sinusites antérieures peuvent être la cause de la névrite rétro-bulbaire, probablement à la suite de l'envahissement des groupes sinusaux postérieurs. D'après Stark, dans les sinusites, les tissus sont sensibilisés par des protéines bacillaires produisant une allergie dont le résultat est une réaction anaphylactique locale, chaque fois que l'individu subit une infection à laquelle il est sensible.

Les théories récentes plaident en faveur d'une imprégnation toxique du nerf. Pour Kraus, il s'agit d'une toxémie locale. D'après l'auteur, les cas par toxémie sont la minorité. Pour lui, la névrite rétro-bulbaire serait le plus souvent sous la dépendance d'une infection de voisinage, ainsi que des intoxications (tabac, plomb, alcool, syphilis).

Dans les bactériémies, le nerf optique peut être envahi par voie sanguine ou lymphatique.

Le pronostic dépend de la virulence de l'infection. Une atrophie est toujours un mauvais signe, bien que des atrophies avancées, mais bien soignées, puissent rétrocéder. Un pronostic réservé est de règle dans les cas prolongés bien qu'il ne puisse être considéré comme fatal qu'au cas d'atrophie complète. Le nerf optique ne peut se régénérer, ce qui impose une action thérapeutique rapide.

En général, les malades ne s'aperçoivent pas de la présence d'une sinusite, mais remarquent une défectuosité de la vision.

Il n'y a pas de symptômes caractéristiques dans les névrites optiques dues aux sinusites. Une perte subite de la vision dans un œil sans autre symptôme fait penser à une sinusite et dirige les recherches dans ce sens. Au début le champ visuel peut être normal. Mais le tableau clinique est caractérisé par un scotome central, un rétrécissement du champ visuel et un élargissement de la tâche aveugle. Les fibres centrales sont affectées les premières. Les scotomes apparaissent d'abord pour les couleurs, puis, plus tard, pour le blanc. Très souvent, l'élargissement de la tâche aveugle apparaît la première. Ce sont là des symptômes de névrite rétro-bulbaire qui n'a pas forcément une origine sinusale.

Les symptômes sinusaux n'existent pas forcément, mais leur présence

impose une intervention chirurgicale. Dans la plupart des cas, l'examen du nez montre une hypertrophie du cornet moyen. L'absence complète de symptômes nasaux n'exclut pas la possibilité d'une infection sinusienne. Il faut toujours radiographier le malade. Mais une image négative ne doit pas signifier une abstention opératoire. Il faut mesurer les dimensions du trou optique. Un trou petit avec diminution marquée de la vision commande l'intervention immédiate. Un trou optique large avec une vision à peu près conservée permet un traitement conservateur. En cas d'insuccès de celui-ci, il faut opérer. Le traitement conservateur consiste à badigeonner le cornet moyen avec une solution de cocaïne-adrénaline ou d'argyrol et à pratiquer des irrigations salines douces. Si ce traitement produit une amélioration sa valeur diagnostique est énorme, et il indique la source de la névrite. Ce traitement conservateur doit procurer une amélioration immédiate.

Dans le cas où la cause de la maladie échappe, il faut opérer. L'origine syphilitique d'une névrite n'exclut pas une infection sinusale. Il faut traiter tout organe malade pouvant être l'origine de la névrite.

La méthode opératoire importe peu. Il faut réséquer l'angle postéro-supérieur de l'ethmoïde. Le drainage ethmoïdal doit être absolument complet. De même, il ne faut jamais manquer de trépaner le sinus sphénoïdal. Pas de pansements. Lavages aussitôt que possible. Il faut empêcher la formation de tissu de granulation au niveau de la zone curetée.

En résumé toujours opérer et de bonne heure, dans toute névrite rétro-bulbaire, en l'absence de cause évidente de perte de la vision.

Suit une série de 24 observations avec résultats opératoires satisfaisants, surtout en ce qui concerne la vision.

Jean GOLDMAN.

I. ABRAMOWICZ et J. WONSOWSKI. — Le trachome et les affections du nez (*Acta Oto-Laryngologica*, vol XI, f. 4).

A la suite de cette étude, portant sur 204 cas de trachome, on peut soutenir, avec Hlovacek, que les altérations nasales qui accompagnent le trachome se développent secondairement, mais qu'elles aggravent à leur tour l'état pathologique de la conjonctive. Comparant les résultats de leurs recherches sur le trachome purement monoculaire (6 cas) et sur le trachome évoluant d'un côté plus gravement que de l'autre (41 cas) avec ceux des autres auteurs, les D^{rs} Abramowicz et Wonsowski pensent que le trachome monoculaire apparaît dans les conditions suivantes.

1^o Les lésions endonasales ont pu créer des conditions favorables à la propagation du virus trachomateux dans la conjonctive palpébrale, mais seulement du même côté;

2^o Le processus pathologique atteignant un œil a évolué d'une manière bénigne et rapidement guéri; mais, pour l'autre œil, le mal s'aggrave et se prolonge sous l'influence des altérations nasales siégeant du même côté.

Chez les enfants atteints de trachome, le pourcentage des végétations adénoïdes n'est pas supérieur à ce qu'il est chez les enfants ayant les yeux sains.

Les auteurs.

C.-E. BENJAMINS et F.-H. STIBBE. — **Sur un cas extraordinaire de difformité congénitale de la pyramide nasale** (*Acta Oto-Lar.*, t. XI, f. 2).

Les auteurs donnent la description d'un cas de difformité congénitale de la pyramide nasale, occasionnée par un arrêt de l'évolution normale dans la fin du 3^e mois embryonnaire; cette difformité se retrouve chez plusieurs membres de la famille du patient. Celui-ci fut opéré avec succès et les auteurs rendent compte de la technique qu'ils ont suivie.

E. BERGGREN.

DAN Mc KENZIE. — **Remarques sur l'ostéomyélite progressive des os du crâne** (*Journ. of Laryng.*, vol. XLII, n^o 5, p. 293, mai 1927).

L'ostéomyélite peut faire suite à une opération portant sur un sinus infecté et elle est plus fréquente après une petite opération qu'après un traumatisme opératoire considérable. L'infection dentaire donne rarement lieu à cette variété d'ostéomyélite; par contre elle est moins rare après une infection otique et atteint son maximum de fréquence dans les suppurations sinusales.

La variété spontanée s'enraye plus facilement que la variété post-opératoire.

Cette complication suit immédiatement l'opération ou apparaît seulement au bout de une ou deux semaines. La route favorite de l'infection suit l'os frontal et la voûte crânienne respectant le « toit » osseux du nez et l'orbite. Quoique le pronostic soit très réservé il n'est pas désespéré : un diagnostic précoce et un traitement radical ont été suivis de beaucoup de guérisons.

Au début l'emploi de l'argent colloïdal intraveineux (2 à 3 cc. tous les jours) a fait ses preuves. Si l'affection débute dans le squelette facial il faut faire une brèche entre l'os frontal et les os du nez de façon à empêcher l'extension vers le haut, et cela même si l'os semble sain. Si le frontal est attaqué il faut le mettre à nu et au moyen de la gouge et du maillet creuser une tranchée transversale et enlever les parties malades en travaillant de haut en bas vers le nez. Il faut recouvrir les sinus, enlever les séquestres et enduire les arêtes vives d'une pâte : paraffine, iodoforme et bismuth. Le point essentiel de l'opération c'est de bien limiter le processus en enlevant une bonne partie de tissu sain autour de la partie infectée.

Dan Mc Kenzie cite 16 cas dont 6 spontanés et 10 post-opératoires : 7 guérisons, 9 morts.

MATON.

F.-H.-B. NORRIS. — **Ionisation et électrolyse dans les fosses nasales** (*Journ. of Laryng.*, vol. XLII, n^o 10, p. 674, oct. 1927).

L'auteur recommande un usage plus fréquent des méthodes électriques pour le traitement des affections nasales et décrit la technique employée dans chaque cas.

Une zone saignante sur la cloison est vite maîtrisée par l'ionisation et

les vaisseaux visibles sont obturés par l'électrolyse avec une fine aiguille en zinc. Les zones d'hyperesthésie peuvent également être détruites par l'électrolyse, la partie exposée de l'aiguille étant soigneusement isolée. Pour traiter une hypertrophie du cornet inférieur l'électrolyse unipolaire est préférable à la bipolaire, à cause du suintement persistant par l'orifice de pénétration de l'aiguille négative. Les polypes sont enlevés par l'électrolyse en une ou plusieurs séances. Les cellules du cornet moyen infectées peuvent bénéficier du même traitement. L'os demande cinq à six jours pour s'éliminer.

Dans l'empyème maxillaire chronique on ponctionne et on lave avec une solution de sulfate de Zn. On introduit une tige en zinc dans l'antre et on ionise. Cette tige détruit les tissus autour de l'orifice de ponction et assure de cette façon le drainage. On laisse passer un courant de 10 à 20 ma pendant vingt minutes.

L'ionisation n'est pas à recommander dans l'ethmoïdite suppurée. L'électrolyse unipolaire y est avantageuse. Une légère réaction locale accompagnée de douleurs peut faire suite à cette application qui a le grand avantage de ne pas transmettre l'infection d'une cellule à une autre ou aux méninges. L'aiguille stérilise tous les tissus qu'elle traverse. La sinusite frontale peut être traitée effectivement par l'ionisation et l'électrolyse combinées. Les séquestres produits sont stériles, s'éliminent facilement et ne donnent pas lieu à des formations de polypes.

MATON.

REBATTU. — **Tumeur mixte des fosses nasales.** Soc. nat. de méd. de Lyon, 25 mai 1926, in *Lyon méd.*, 19 septembre 1926.

Les tumeurs malignes des fosses nasales sont bien moins fréquentes que les tumeurs bénignes, notamment les polypes, mais les tumeurs mixtes constituent un type de transition. Le diagnostic peut-être fait par l'examen histologique et c'est l'évolution qui juge du degré de malignité. L'auteur rapporte un cas de tumeur mixte prise pour un polype géant. Elle a été enlevée comme un simple polype chez un homme de 53 ans et n'a pas récidivé depuis un an. Histologiquement, il s'agissait de tumeur mixte ayant son point de départ au niveau des glandes séreuses de la muqueuse, avec double apparence épidermoïde et chondroïde.

Dr SARGNON.

ROBERT CLÉMENT. — **Accidents oculaires d'origine sinusienne.** *Presse médicale*, 6 mars 1926.

Les atteintes du nerf optique peuvent être dues à une affection des sinus postérieurs. Ce sujet qui a fait couler tant d'encre depuis quelques années sa inspiré à Robert Clément un article de vulgarisation destiné aux praticiens.

Névrite rétrobulbaire caractérisée par un scotome central ou para-central, névrite optique proprement dite évoluant lentement par poussées et caractérisée par un rétrécissement progressif du champ visuel, et aboutissant à l'atrophie optique, tels sont les deux tableaux entre lesquels il existe de nombreuses transitions. Aussi le pronostic doit-il toujours être réservé.

La sinusite postérieure, sphénoïdale ou ethmoïdale, n'est pas toujours suppurée et facile à mettre en évidence. Il peut exister des formes légères, congestives, catarrhales qui s'accompagnent cependant de complications oculaires.

Enfin l'ouverture d'un sinus sain peut entraîner une guérison rapide. Quel en est le mécanisme? Aération des sinus, décongestion locale, réflexe vaso-moteur, action sur le sympathique et le ganglion sphéno-palatin, ces différentes hypothèses sont passées en revue.

Quoi qu'il en soit, ce qu'il faut retenir c'est qu'il existe des accidents oculaires d'origine nasale (ou sinusienne) et qu'une intervention nasale même lorsque les sinus paraissent sains doit être tentée d'une façon aussi précoce que possible.

E. HALPHEN.

Ch. GRIMES. — Pronostic des tumeurs malignes des fosses nasales, (Th. de Toulouse, 1924).

Cette thèse rapporte 18 observations suivies d'examen biopsique; 11 ont été recueillies par le professeur Escat, dont 1 avec nécropsie. Après avoir défini ce qu'on doit entendre cliniquement par bénignité et malignité d'une tumeur, Grimes étudie la nature et le pronostic des tumeurs observées en comparant leur évolution clinique et leur structure. Les épithéliomas et les sarcomes se rencontrent en proportions égales. Le pourcentage élevé des sarcomes (95 %) indiqué par beaucoup d'auteurs est dû à l'admission abusive dans cette classe de tumeurs purement inflammatoires, se différenciant seulement par des points de détails. Grimes trouve le cylindrome, souvent confondu avec les sarcomes, une fois sur trois. La nature de la tumeur étant précisée, il serait imprudent d'en déduire le pronostic : la clinique nous apprend que les tumeurs des fosses nasales n'évoluent pas exactement comme les tumeurs de même espèce rencontrées en d'autres régions de l'organisme. Leur évolution souvent modifiée par la réaction conjonctive, serait à la fois, semble-t-il, fonction de l'étiologie du cancer et de la résistance spécifique de l'individu.

Cette étude est intéressante par les faits d'observation qu'elle apporte; elle est illustrée par de fort belles planches micrographiques, provenant des archives cliniques du professeur Escat. Il est regrettable que l'auteur n'ait pas tiré un meilleur parti de tels documents. Ses conclusions n'en sont pas moins fort instructives.

André VIELA (de Toulouse).

G. BILANCIONI. — Sur la signification morphologique et pathologique de l'insertion plus ou moins élevée du cornet inférieur (Atti della Clin. oto-rino-lar. della R. Università di Roma, anno XXV, 1927).

Lorsque le cornet inférieur est inséré trop haut d'un seul côté, l'architecture interne du nez et de certains sinus se trouve modifiée très visiblement.

Dans certains cas, les deux cornets inférieurs s'insèrent sur toute leur longueur dans le plancher nasal.

La plupart des malades porteurs d'anomalies des cornets provenaient de la Clinique ophtalmologique du professeur Morelli.

L'auteur rapporte les observations de plusieurs sujets présentant une asymétrie faciale évidente.

Il est avéré que, fréquemment, l'insertion élevée des cornets inférieurs coïncide avec des altérations oculaires.

Sympathique nasal.

JUNG, TAGAND et CHAVANNE. — **Sympathique cervical et sécrétion nasale** (*O.-R.-L. intern.*, septembre 1927.)

Les auteurs continuent leurs séries d'expériences et en apportent de nouvelles à propos du rôle fréno-sécrétoire du sympathique : le ganglion cervical supérieur gauche est réséqué après ligature des canaux lacrymaux. Au bout d'un délai variant de cinq à vingt jours suffisant pour la dégénérescence nerveuse, les deux blocs sphéno-palatins droit et gauche sont mis à nu par résection des apophyses zygomatiques et chargés sur deux excitateurs intercalés dans le circuit unique d'un chariot de Du Bois-Reymond; en graduant l'intensité des courants on constate que des chocs très faibles déclenchent une abondante sécrétion à gauche (côté opéré), que des excitations plus fortes donnent un écoulement cinq à six fois plus intense du côté opéré que du côté sain. Les glandes de la muqueuse nasale possèdent une innervation double comprenant deux éléments antagonistes : les uns excito-sécrétoires appartenant au parasympathique crânien empruntant, pour arriver au nez, les rameaux du trijumeau; les autres fréno-sécrétoires d'origine sympathique sont inclus dans les efférents du ganglion cervical supérieur.

Dr SARGNON.

JUNG, TAGAND et CHAVANNE. — **Innervation fréno-sécrétoire de la muqueuse nasale** (*O.-R.-L. internationale*, août 1927. Communication à la Soc. de Biologie de Lyon, 12 juillet 1927).

Les auteurs rappellent les expériences de Prévost en 1870 sur le ganglion sphéno-palatin, chez le chien, qui ont provoqué une abondante sécrétion nasale; les expériences d'Arloing sur la section du vago-sympathique, section qui rend le nez sec et rugueux. Les auteurs rapportent de nouvelles expériences qui ont consisté à supprimer l'innervation sympathique des côtés du nez, puis à interroger comparativement les réactions des muqueuses des deux narines à la pilocarpine. Pour réaliser la section vago-sympathique, il faut extirper le ganglion cervical supérieur, suivant la technique de Dastre et Morat. Elle provoque les phénomènes bien connus d'énophtalmie et de myosis, puis l'épaississement de l'épiderme du bout du nez, des sécrétions abondantes des glandes de Meibomius. Entre les 5^e et 20^e jours, alors que la dégénérescence des fibres nerveuses peut être considérée comme complète, la sécrétion est provoquée à diverses reprises par injections sous-cutanées de pilocarpine. La sécrétion est appréciée d'après l'écoulement goutte-à-goutte de sérosité par chaque narine. La sécrétion apparaît presque toujours en premier lieu du côté opéré, puis elle se poursuit abondante de part et d'autre, mais elle est beaucoup plus intense, souvent trois et quatre fois plus, du côté opéré que de l'autre. Ainsi donc le ganglion cervical supérieur exerce une action frénatrice sur la sécrétion nasale.

Dr SARGNON.

JUNG, TAGAND et CHAVANNE. — **La muqueuse nasale après résection du bloc sphéno-palatin et du ganglion cervical supérieur et section du pneumogastrique.** *O.-R.-L. intern.*, mai 1928.

Les auteurs poursuivent leurs recherches depuis trois ans relativement au rôle du bloc sphéno-palatin, du sympathique et du pneumogastrique sur les fosses nasales. La muqueuse nasale a été examinée sur les chiens chez lesquels on a : 1^o extirpé le bloc sphéno-palatin, 2^o extirpé le ganglion supérieur, 3^o sectionné le pneumogastrique.

Le Dr Martin (*de Lyon*) a minutieusement examiné les coupes et il conclut :

« Sur un lot de 6 chiens, dont nous avons examiné par comparaison la muqueuse de fosses nasales en des points différents mais toujours symétriques, nous avons constaté qu'il n'existait aucune modification, quelle qu'elle soit, entre le côté sain et le côté opéré. Nous avons toujours retrouvé immédiatement sous l'épithélium de revêtement, présentes en certains points, absentes dans d'autres, de petites infiltrations de plasmocytes et de lymphocytes, avec parfois des thèques dans la couche de revêtement dues à la migration de ces éléments inflammatoires, ce qui est un phénomène banal et normal.

« Nous n'avons jamais constaté dans ces épithéliums d'ulcérations actuelles ou des traces d'ulcérations anciennes qui auraient guéri, en laissant à leur place des séquelles cicatricielles.

« Tant du côté sain que du côté opéré nous avons constaté que les glandes étaient indemnes et que leur aspect morphologique variait des unes aux autres suivant le moment de la sécrétion, mais sans qu'il y ait exagération ou diminution de l'un ou de l'autre de ces états fonctionnels du côté opéré.

« Nous n'avons vu non plus aucune différence entre les calibres des vaisseaux et l'état anatomique de leurs parois, du côté sain et du côté opéré.

« Il en est de même pour le cartilage et le tissu conjonctif qui sert de matrice à ces différents éléments entrant dans la composition de la sous-muqueuse ».

A noter que ces recherches ont été faites avec toute la défiance possible, car les coupes ont été revues et les notes rédigées en masquant les étiquettes.

Dr SARGNON.

Jean GIROU. — **Du vagotonisme ou du sympathicotisme chez l'adénoïdien** (*Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, 31 juillet 1925).

Voici les résultats obtenus par l'auteur par la recherche du réflexe oculo-cardiaque chez 100 adénoïdiens :

Adénoïdiens à réflexe O. C. exagéré :	21	=	21	vagotoniques
—	—	normal :	24	= 24 normaux
—	—	aboli :	30	} 55 sympathicotoniques
—	—	inversé :	25	

Les résultats après l'intervention montrent que 60 % de malades restent avec le même rythme et avec le même sens du réflexe oculo-cardiaque et que les autres adénoïdiens, soit sympathicotoniques, soit vagotoniques, ont réagi dans un sens différent vers l'équilibre normal neuro-végétatif.

A. AUBIN.

Dr CONTAL. — **Le réflexe naso-oculaire** (Contribution à l'étude du réflexe naso-facio-oculaire) *Thèse Lyon*, décembre 1926.

Cette thèse étudie le réflexe naso-oculaire peu connu qui n'a fait l'objet que de peu de travaux jusque-là. Elle a été inspirée par Rollet, Sargnon et Colrat; elle est basée aussi sur les travaux de Bertein.

Le réflexe a déjà été étudié par quelques auteurs, notamment par P.-E. Weil et Philippe, par François Franck, Sluder, Ramadier, etc. Mais c'est surtout Halphen qui l'a étudié avec son élève Rébillard et M^{lle} Schulmann. Ces derniers temps, Rollet, Sargnon, Colrat et Mounier-Kuhn l'ont étudié plus spécialement chez les malades oculaires; ils ont essayé d'élucider quelle influence elle a sur la circulation du fond de l'œil. C'est là la donnée nouvelle de cette thèse. D'ailleurs au Congrès de Paris, octobre 1926, Sargnon, Colrat et Mounier-Kuhn avaient fait une communication sur ce sujet.

Dans cette importante thèse, l'auteur étudie d'abord les données anatomiques, les nerfs de la région, plus particulièrement le ganglion de Meckel, ses branches efférentes et afférentes, et le plexus sympathique péri-artériel. Il étudie aussi dans le globe oculaire nerveux les artères de la rétine, celles de la conjonctive, le ganglion ophtalmique et ses racines, l'innervation de la pupille et de la glande lacrymale. Puis il rapporte les données physiologiques que l'on connaît, plus particulièrement les expériences de Prévost et celles récentes de Chavanne, publiées dans l'*O.-R.-L. internationale*. Ces diverses expériences sont assez négatives, car elles montrent l'insensibilité du ganglion déjà signalée par Claude-Bernard, l'intégrité de la nutrition de la muqueuse nasale et du sens de l'olfaction, à la suite de cette opération.

De même, dans les expériences de Chavanne et de ses collaborateurs, l'excitation du ganglion de Meckel provoque de l'hypersécrétion nasale sans douleurs, et le rôle trophique du ganglion vis-à-vis de la pituitaire nasale paraît bien problématique.

Au point de vue clinique, la dénomination de syndrome du ganglion de Meckel, dont on a beaucoup parlé en clinique, ces temps-ci, est défectueuse. L'auteur étudie aussi le sympathique et le système parasymphatique naso-oculaire, son trajet, puis il aborde l'étude clinique du réflexe naso-oculaire dont la technique, déjà donnée par P.-E. Weill, a été très précisée, car les auteurs lyonnais y ont ajouté la recherche de la tension artérielle rétinienne dans ce réflexe. Jusque-là les résultats expérimentaux n'ont pas encore permis de formuler des conclusions nettes. Cependant, d'une façon générale, l'irritation nasale, surtout de la région sphéno-palatine, provoque une vaso-dilatation plus ou moins intense suivant les sujets, souvent du larmolement, rarement plus.

D'une façon générale, la tension artérielle rétinienne est abaissée dans la minima et dans la maxima. Une seule fois, on a constaté à l'ophtal-

moscope une dilatation veineuse brusque pendant quelques secondes. L'existence du réflexe naso-oculaire avec modification profonde de la circulation oculaire est un argument en faveur de la théorie nerveuse réflexe dans certains cas de névrite rétro-bulbaire améliorés par des interventions nasales, le plus souvent minimes, portant essentiellement sur la queue du cornet moyen, c'est-à-dire sur la région sphéno-palatine, intervention préconisée surtout par Sargnon.

Dr SARGNON.

EDWARD CECIL SERVALL M. D. — **Une technique chirurgicale de la résection du ganglion sphéno-palatin** (Stanford University hospital, San-Francisco, in *Annals of. O.-R. et L.* vol. XXXV, n° 1, mars 1926).

Cette intervention a été pratiquée seulement sur le cadavre.

L'auteur donne une brève description du ganglion sphéno-palatin, de ses racines trigéminales et sympathique et de ses rameaux efférents, ainsi que de l'arrière-fond de la fosse ptérygo-maxillaire. Il se réfère pour la symptomatologie de l'irritation du ganglion sphéno-palatinaux travaux de Sluder, et aborde la partie thérapeutique.

Les injections suivant la technique de Sluder par voie nasale, ont donné, dit-il, seulement des résultats passagers. Ces injections ou mieux la destruction du nerf par caustique pourront être mieux pratiquées après l'abord chirurgical du ganglion.

Le sinus maxillaire est tout d'abord ouvert comme pour une cure radicale, puis la paroi postérieure du sinus est abordée, sa muqueuse décollée en un lambeau à charnière inférieure, et la paroi osseuse défoncée. On entre ainsi dans l'arrière-fond ptérygo-maxillaire. Les organes qui y sont contenus apparaissent sous forme d'une masse indifférentiée. Il faut décoller cette masse des parois en glissant un décolleur sous le périoste au niveau de la branche montante du palatin. (paroi interne nasale) de la base du processus ptérygoïde (paroi postérieure) et du sphénoïde (paroi supérieure). Le décollement sous-périosté évite l'hémorragie. Les pédicules vasculaires sont soigneusement abordés et libérés. Au niveau de leur orifice de sortie on lie tout d'abord le paquet vasculo-nerveux nasal, puis les rameaux palatins descendants, puis le paquet sphéno-palatin. Après ces ligatures on peut récliner la masse à l'aide des fils, et le nerf apparaît avec les vaisseaux du canal ptérygoïdien. La ligature de ce paquet est faite avant l'entrée du nerf dans le ganglion. La masse vasculonerveuse contenant le ganglion peut alors être enlevée en totalité. L'hémostase a été faite. Le lambeau de la face postérieure du sinus est alors rabattu et le sinus fermé.

RAOUL.

PASTEUR VALLÉRY-RADOT, Pierre BLAMOUTIER et Justin BESANÇON. — **Le coryza spasmodique, équivalent d'asthme.** *Presse Médicale*, 19 mai 1928, n° 40, p. 625.

Dans cet article les auteurs ont repris les différentes conceptions actuelles sur le coryza spasmodique apériodique.

La question est fort clairement exposée, historique d'abord, tableau symptomatique ensuite où à côté de l'hydrorrhée de l'éternuement et

du larmoiement, les multiples manifestations de dérèglement vago-sympathique sont étudiées (picotements du pharynx, prurit, vertiges, transpirations profuses, fièvre, asthme). Le retour, sans phases de transition, à l'état de santé parfaite, n'est pas un des côtés les moins curieux de l'affection.

Puis la coexistence de l'asthme est exposée avec statistique à l'appui, la coexistence de la toux spasmodique également, toutes manifestations d'une même affection à un étage différent de l'ordre respiratoire.

L'asthme peut venir compliquer, suppléer le coryza ou alterner avec lui.

Les causes déchaînantes de la crise sont un monde où les auteurs ont déjà souvent évolué. Modifications thermiques, barométriques, hygrométriques, irritations locales, introduction dans l'organisme de protéines sensibilisatrices soit par voie respiratoire, soit par voie digestive, tout est bon à provoquer la crise colloïdoclasique sur un terrain sympathique déréglé.

Et les équivalents d'asthme (rhume des foins, urticaire, œdème de Quincke, migraines), etc., qui peuvent apparaître simultanément avec le coryza, ou séparément, sont la preuve que l'affection est d'ordre général et non local.

La thérapeutique découle forcément de la pathogénie. Mais aucun traitement n'est efficace dans tous les cas. Là où la belladone, la quinine, l'adrénaline, l'aspirine même qui soulage les crises, ont échoué, le traitement chirurgical de l'épine nasale peut agir. Mais les auteurs donnent la préférence à la désensibilisation spécifique quand l'antigène est connu, à la thérapeutique de choc dans les autres cas (peptonothérapie sous-cutanée à 5 %, autohémothérapie, autosérothérapie, injections intraveineuses, de chlorure de calcium, d'hyposulfite de soude) et surtout à la roentgenthérapie (irradiations sur la rate ou sur les hiles pulmonaires).

Nous regrettons qu'une part plus large n'ait pas été faite à l'anesthésie de la région du ganglion sphéno-palatinal (badigeonnages au Bonain ou piqures d'alcool) qui nous a donné si souvent d'excellents résultats.

E. HALPHEN.

Varia.

KINDLET (Graz). — **Avantages et dangers de la ponction sous-occipitale.** *Comm. au Congrès All. d'O.-R.-L., juin 1927.*

Cette ponction haute est d'un secours précieux pour le diagnostic précoce des méningites otogènes.

Le liquide prélevé est voisin du lieu d'infection.

Tout élément cellulaire décelé au microscope est pathologique, car normalement on ne trouve qu'un élément par centimètre cube.

Le nombre d'éléments est proportionnel à l'intensité de l'injection et toujours plus important que dans le liquide prélevé par ponction lombaire.

La coloration au bleu polychrome permet de différencier lymphocytes, mono et épolynucléaires.

La présence de granulocytes et de grands mononucléaires serait d'un pronostic très grave.

Les dangers de la ponction sous-occipitale ne paraissent pas plus grands d'après les statistiques que ceux de la ponction lombaire.

M. LÉVY.

SARGNON. — **Quelques cas de paralysie faciale.** *O.R.-L. intern.*, avril 1928.

Dans cet article, l'auteur rapporte 4 cas de paralysie spontanée : 1 dans une otite aiguë; et 3 cas dans des otites chroniques. L'opération a amené la guérison rapide de ces paralysies récentes.

Dans le 1^{er} cas il s'agit d'une fillette de 5 ans 1/2 atteinte d'otomastoidite droite aiguë; avec paralysie faciale; opération d'urgence qui montre une ostéomyélite avec périphlébite; amélioration de la paralysie dès le lendemain; guérison à peu près complète au bout de huit jours, puis guérison définitive.

Dans le 2^e cas, il s'agissait d'une jeune fille de 13 ans atteinte d'otite moyenne chronique suppurée droite avec paralysie faciale accentuée. La cure radicale montre un gros cholestéatome. Guérison de la paralysie faciale en quelques heures car le soir même de l'opération la paralysie faciale avait disparu.

L'observation III concernait une fillette de 10 ans : otite moyenne droite bourgeonnante avec cholestéatome, paralysie faciale récente. Cure radicale d'urgence; guérison de la paralysie en quarante-huit heures, mais il y a eu suppuration et bourgeonnement prolongé de la cavité.

Dans l'observation IV il s'agit d'un jeune homme de 20 ans atteint d'otite chronique suppurée gauche depuis plusieurs jours. Cure radicale; guérison progressive et complète de la paralysie.

De cette série de cas, l'auteur conclut que : 1^o les paralysies otitiques faciales sont rares; 2^o l'intervention d'urgence amène dans nombre de cas la guérison rapide de la paralysie faciale, quand elle est récente; 3^o dans le groupe disparate des paralysies faciales dites *a frigore*, il y a des cas nettement otitiques méconnus, comme l'ont montré Escat et Barraud, mais aussi d'autres cas non otitiques. Dans toute paralysie faciale, l'examen minutieux de l'oreille s'impose. Mais il y a lieu aussi de rechercher la syphilis, le zona et l'encéphalite. Dans les cas douteux, la radiographie mastoïdienne peut rendre des services.

Dr SARGNON.

JIANU et RUZOIANU. — **Opération de Leriche dans la paralysie faciale traumatique en rapport avec les autres procédés opératoires.** *Lyon Chirurgical*, janvier-février 1928.

On a utilisé contre la paralysie faciale périphérique traumatique définitive de très nombreux procédés, notamment la méthode sous-cutanée, avec extirpation d'un lambeau de peau de la joue; la méthode de la cicatrice sous-cutanée, en introduisant des fils de lin sous la peau de la commissure vers l'arcade zygomatique, ou un fil de soie ou encore un fil de bronze; la méthode de l'excision de la cicatrice et de la libération nerveuse utilisée par Moure; la méthode neuroplastique ou anastomose du facial avec un nerf voisin. Cette dernière méthode est préconisée entre autres par Lecène. Comme nerf, on emploie le spinal (branche

externe) et le grand hypoglosse. L'anastomose avec le spinal a l'inconvénient de produire la paralysie du trapèze. Ces anastomoses avec les nerfs voisins créent des mouvements involontaires, des tics faciaux qui, à la longue, peuvent disparaître. La méthode myoplastique, avec des lambeaux du masséter, du temporal, du sterno-cléido-mastoïdien, peut donner des tics, aussi en 1910 Jianu a utilisé la musculature innervée par le facial, notamment le digastrique ou le stylo-hyoïdien. La méthode des opérations sur le système nerveux sympathique a été proposée par Leriche en 1919 : opération du ganglion cervical supérieur. La sympathectomie péricarotidienne amène aussi, comme l'a montré Leriche, une ptose palpébrale. Patel, Santy, Nowikoff ont obtenu, par la méthode de Leriche, des succès à peu près complets, même des retours des mouvements volontaires du côté de l'œil.

L'ablation du ganglion cervical supérieur amène de l'énophtalmie. L'occlusion palpébrale est due, d'après Leriche, à un mouvement associé dû aux expansions orbitaires des muscles droits. Un certain nombre de faits sont inexplicables. Jianu croit à des suppléances par d'autres nerfs moteurs ayant des connexions périphériques avec le facial.

Les auteurs rapportent quelques observations cliniques de paralysie faciale périphérique traitées par la sympathectomie. L'ablation du ganglion cervical supérieur du sympathique permet l'occlusion volontaire et non passive des paupières et supprime l'épiphora. Pour les auteurs, comme pour Robineau et Nowikoff, l'opération de Leriche est très supérieure aux anastomoses nerveuses spino ou hypoglosso-faciales. Récemment Leriche et Fontaine ont montré qu'il est préférable de couper la chaîne du sympathique juste au-dessus du ganglion inférieur. Les auteurs préfèrent cependant la résection du ganglion supérieur qui est la plus simple et la plus esthétique des opérations proposées.

Dr SARGNON.

LANGENIEUX (de Lyon). — Propriétés physiologiques et thérapeutiques des sulfureux et des eaux minérales sulfureuses. Etude expérimentale sur l'eau sulfureuse d'Allevard.

Cette thèse très importante sort du nouvel Institut thérapeutique dirigé actuellement par le Professeur Piery, à l'Université de Lyon. Voici les conclusions de ce travail très documenté :

I. — Le soufre colloïdal et les eaux minérales sulfureuses représentent actuellement les deux formes les plus actives de la thérapeutique par le soufre. Les sulfureux et les eaux sulfureuses exercent une action complexe sur la plupart des fonctions organiques.

II. — Sur l'appareil respiratoire, outre son rôle antiseptique, le soufre, surtout sous la forme d'hydrogène sulfuré, agit en augmentant les sécrétions glandulaires, en provoquant l'hypervascularisation des muqueuses des voies respiratoires supérieures, la congestion du tissu pulmonaire et en excitant probablement la contraction des muscles bronchiques.

On constate, de plus, des modifications du rythme et de l'amplitude respiratoires : augmentation de l'amplitude et ralentissement, suivis souvent secondairement, d'une dyspnée d'intensité et de durée variables.

A cet égard, les injections intraveineuses de soufre colloïdal ou d'eau de Challes et l'inhalation des gaz d'Allevard, donnent des résultats sensiblement identiques.

III. — Sur la nutrition, de nombreux travaux établissent sans conteste les puissantes actions des sulfureux et des eaux minérales sulfureuses. Des recherches effectuées chez l'homme avec l'eau sulfureuse d'Allevard nous ont permis de constater les faits suivants :

1^o Cette eau augmente le taux de l'acide urique du sang déterminant une sorte de mobilisation de l'acide urique tissulaire qui doit être secondairement éliminé par les urines.

Nous n'avons pas pu personnellement contrôler d'une façon rigoureuse l'excrétion urinaire de ce corps.

2^o L'urée du sang a paru ne subir que de faibles variations sous l'influence de l'eau d'Allevard. L'élimination de l'urée urinaire a semblé augmentée.

3^o L'élimination du soufre par l'urine a montré dans l'ensemble une augmentation des sulfates et du soufre total avec une diminution des sulfo-éthers urinaires.

4^o L'eau d'Allevard possède une action diurétique puissante incontestable.

IV. — Les données précédentes fournissent un fondement scientifique intéressant pour l'interprétation de la cure hydrominérale sulfureuse d'Allevard.

1^o Elles permettent d'apprécier très exactement la valeur de certaines pratiques de cure en honneur dans la station : inhalations gazeuses, chaudes et froides, pulvérisations, irrigations nasales. Ces techniques mettent en œuvre l'hydrogène sulfuré dont le rôle sur l'appareil respiratoire est prédominant.

2^o Les indications essentielles de cette station sont représentées avant tout par les affections chroniques, surtout catarrhales des voies respiratoires supérieures et inférieures.

C'est aussi la station des bacillaires fibreux apyrétiques, non hémoptoïques ni contagieux.

Ses eaux ont, en outre, un effet sédatif utilisé efficacement dans les manifestations de l'asthme, surtout catarrhales.

Ses indications secondaires sont : certaines dermatoses (eczéma chronique, séborrhée, impétigo) et certaines affections gynécologiques (leucorrhée, métrite cervicale).

Ses contre-indications sont : les états aigus fébriles, la tuberculose ouverte, évolutive, hémoptoïque, contagieuse, l'insuffisance cardiaque et rénale et l'insuffisance hépatique confirmée.

Dr SARGNON,

INFORMATIONS

Nouvelle Clinique Oto-Rhino-Laryngologique de la Faculté de Médecine de Strasbourg.

Année 1929.

*Cours de Perfectionnement du Professeur GEORGES CANUYT
du lundi 1^{er} juillet au samedi 13 juillet 1929.*

Ce cours sera essentiellement pratique et chirurgical. Les auditeurs seront exercés individuellement aux méthodes d'examen et de traitement. Un développement tout particulier sera donné à l'enseignement de l'anesthésie locale et régionale, de la pathologie infantile et de la chirurgie oto-rhino-laryngologique.

Toutes les interventions seront décrites, projetées sur l'écran et exécutées sur le vivant. Chaque auditeur opérera lui-même sur le cadavre.

Pour tous les renseignements, s'adresser au Professeur CANUYT, Faculté de Médecine de Strasbourg.

L'Institut de Psychiatrie et de Psychologie appliquées.

(Conseil d'administration : MM. Balthazard, Claude, Dumas, Janet, Lalande et Toulouse), fonctionne sous le contrôle des Facultés des Lettres et de Médecine de l'Université de Paris.

Dans le but de coordonner et de développer les études de pathologie mentale et de psychologie normale et pathologique appliquées à la prophylaxie et à l'hygiène mentales, l'Institut organise une série de cours et de Conférences, réservés aux étudiants immatriculés à l'Université, qui commenceront le 14 novembre 1928.

Section de Psychiatrie générale. — Cours, leçons polycliniques et conférences par M. le Dr H. Claude, professeur à la Faculté de Médecine.
Conférences par MM. les Drs Ceillier, Lévy-Valensi et Lhermitte.

Section de Psychologie appliquée. — Cours et conférences par M. le Dr G. Dumas, professeur à la Faculté des Lettres.

Conférences par MM. les Dr Blondel, Ombredane et Wallon.

Section de Psychologie. — Cours par M. le Dr Janet, professeur au Collège de France.

Conférences par M. le Dr Revault d'Allonnes.

Section de Prophylaxie mentale. — Cours par M. le Dr Toulouse, directeur de l'Institut de psychiatrie et de prophylaxie mentale à l'Ecole Pratique des Hautes-Etudes.

Conférences par MM. Delaville, Dupouy, Fessard, Heuyer, Laugier, Lahy, Marchand, Montassut, Roubinovitch, Schiff, Targowla, Tcherniakofsky et M^{lle} Weimberg.

Renseignements et inscriptions au Secrétariat de la Faculté des Lettres.

INDEX ALPHABÉTIQUE

MEMOIRES ORIGINAUX

- BAR (Louis). Influence du climat méditerranéen sur la tuberculose laryngée et les tuberculeux laryngés, p. 992.
- BÉLINOFF (S.). Les méthodes simplifiées de l'extraction des corps étrangers des voies digestives et respiratoires, p. 1025.
- BERNSTEIN (S.). Les végétations et l'adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse chez les enfants, p. 573.
- BERTEIN (P.). La sympathectomie péricarotidienne dans l'ozène, p. 861.
- BERTOIN (Roger). Rhinite pseudo-membraneuse non diphthérique, p. 160.
- BOLOTTE (et WORMS G.). L'insuffisance respiratoire nasale, p. 641.
- BOLOTTE (et WORMS G.). Les rayons ultra-violet en O.-R.-L., p. 457.
- BONAIN (A.). De la résonance acoustique dans le mécanisme de l'audition ; et de la dissociation des ondes sonores par diffraction à travers les réseaux latéraux du tunnel de Corti, p. 257.
- CABOCHE (Henri). Indications thérapeutiques dans la tuberculose laryngée, p. 897.
- CANUYT (Georges). La mort rapide des nourrissons opérés d'antrite mastoïdienne extériorisée. Technique opératoire de l'intervention mastoïdienne chez le nourrisson. Résultats, p. 276.
- CANUYT (Georges). L'ostéomyélite septique streptococcique diffuse, envahissante des os du crâne, p. 1153.
- CITELLI (S.). Nouveaux faits expérimentaux et cliniques qui prouvent l'influence des maladies du rhino-pharynx et des sinus sphénoïdaux sur l'hypophyse centrale, p. 129.
- COLLET (Professeur). Les grandes étapes de l'Oto-Laryngologie, p. 385.
- COTTENOT (P.) et FIDON. Etude radiologique du rocher et de la mastoïde. Méthode d'examen. Interprétation des images normales, p. 288.
- FIDON et COTTENOT (P.). Etude radiologique du rocher et de la mastoïde. Méthode d'examen. Interprétation des images normales, p. 288.
- FLORES (Alberto). Sur un nouveau traitement opératoire de l'ozène, p. 856.
- FOTIADE (V.). L'ingestion d'une solution de soude caustique peut-elle brûler aussi le larynx ? Pouvons-nous aussi trouver des brûlures laryngiennes chez les intoxiqués par la soude caustique ? p. 22.
- GARCIA VICENTE (S.). Sur une technique simplifiée dans la thérapeutique intrapulmonaire, p. 1052.
- GAULT. Sur le traitement de la sinusité frontale par voie endo-nasale, p. 1166.
- GUNS et Van den WILDENBERG. Cure radicale des otorrhées chroniques par la voie du conduit, p. 303.
- LERO DIAZ. Laryngoglossectomie pour cancer, p. 5.
- LABRA LETELIER (Ladislas). Traitement chirurgical de la sinusité maxillaire par le procédé endonasal de Luc. p. 1169.
- LAFITE DUPONT. Asymétrie-velo palatine dans l'hémipléxie linguale, p. 580.
- LAVAL (F.) et RIGAUD (P.). Technique de l'intubation curiéthérapique du larynx, p. 1004.
- LAVRAND (H.). La désodorisation des ozéneux, p. 858.
- LUSCHER (E.). Instruments pour la radiumpuncture en O.-R.-L., p. 475.
- PALLESTRINI (Ernesto). Expériences de greffes de cartilage costal dans le larynx, p. 31.
- PASQUIER (A.). La pré-laryngite tuberculeuse, p. 989.
- PORET (A.). Les rayons ultra-violet dans la profondeur des cavités oto-rhino-laryngées, p. 415.
- PROBY (H.). Formes mixtes et anormales de la syphilis nasale, p. 148.
- PROBY (H.). Redressement esthétique du nez après fracture. Nouvel appareil de contention. Présentation d'appareil de moulages et projections, p. 866.
- RENDU (R.). Qu'est-ce que l'ectodermose érosive pluri-orificielle, p. 482.

- RIGAUD (P.) et LAVAL (F.). Technique de l'intubation curiéthérapique du larynx, p. 1004.
- ROSENTHAL (Georges). La trachéo-fistulisation au service de la laryngologie, p. 1066.
- ROY (J.-N.). La méthode de choix pour la correction des nez concaves, p. 166.
- RUPPE (Ch.). Anatomie de la branche horizontale du maxillaire inférieur : déductions pathologiques, p. 513.
- SARGNON (A.). Paralysies récurrentielles dans le cancer de l'œsophage, p. 1045.
- SASSIER (P.). Les lymphatiques des parois de la cavité buccale, p. 556.
- TAVIANI (A.). Laryngite bacillaire et héliothérapie, p. 998.
- TERRACOL (J.). L'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson, p. 532.
- VAN DEN WILDENBERG et GUNS. Cure radicale des otorrhées chroniques par la voie de conduit, p. 303.
- WATSON WILLIAMS (Patrick). Quelques considérations au sujet du diagnostic différentiel des foyers d'infection dans les sinus du nez, p. 156.
- WISNER (Marcel). L'obstruction nasale du nourrisson (pseudo-végétation) son traitement par la diastolisation, p. 735.
- WORMS (G.) et BOLOTTE. L'insuffisance respiratoire nasale, p. 641.
- WORMS (G.) et BOLOTTE. Les rayons ultra-violets en O.-R.-L., p. 457.
-

TABLE DES MATIÈRES. (1)

1. Nez et sinus de la face.

- Abscès chaud de la cloison nasale d'origine dentaire. WORMS (G.) p. 338.
 Abscès de la paupière simulant une sinusite frontale extériorisée et consécutif à une fièvre thyphoïde datant de quinze ans LEMAITRE et. AUBIN p. 54
 Abscès du lobe frontal dû à une sinusite fronto-ethmoïdale chronique purulente KOHLER, p. 1091.
 Abscès du lobe frontal gauche consécutif à une sinusite frontale gauche. Intervention. Guérison ALOIN, p. 244
 Accidents graves consécutifs à une injection intra-veineuse de citrate de soude dirigée contre une épistaxis. REBATTU et PARTHIOT, p. 233.
 Accidents oculaires d'origine sinusienne. CLÉMENT (Robert), p. 1244.
 Altérations (Les) de la pituitaire dans le trachome. HLAVACEK, p. 234.
 Altérations de nombreux nerfs crâniens du même côté avec décalcification d'une partie de la base du crâne, par tumeur naso-pharyngienne. BARRÉ et METZGER, p. 1088.
 Altérations pathologiques dans les sinus des fosses nasales. CARMODY (Thomas), p. 1225.
 Amaurose récente avec œdème de la papille (Un cas de guérison d') par la résection du cornet moyen du même côté. HEYNINX, p. 1207.
 Angiome de la narine droite. EEMAN, p. 1194.
 (L') Application de la méthode de Spiess dans le traitement de l'ozone d'après les expériences de l'auteur. BORJIM (S.) p. 229
 Asthme, sinusite maxillaire et sinus surnuméraire. THACHER NEVILLE (W. S.), p. 250.
 Bismuth dans le traitement du sclérome. JINDRA, p. 1093.
 Cellulites orbitaires d'origine sinusale et « ethmoïdite fluxionnaire », DELAGE p. 12-9.
 Céphalées d'origine nasale. ATKINSON (E. Miles), p. 236.
 Chirurgie du sinus frontal, TILLEY (Herbert), p. 768
 Chirurgie (La) esthétique des cartilages du nez. RETHI, p. 1238.
 Chondrome de la cloison nasale. HYBASEK, p. 230.
 Chorio-rétinites (Les) d'origine naso-sinusienne, VADELLA, p. 249.
 Complications de la conchectomie totale (sur les) Antonio Llerena Benito p. 240.
 Conduite et résultats éloignés du traitement d'un fibrome naso-pharyngien par la diathermo-coagulation. ROURE, p. 113. 189.
 Corps étranger (balle de fusil) dans le sinus sphénoïdal, extraction par le procédé de Segura. Dr PLAUDE (de Casablanca), p. 77.
 Corps étranger perforant du nez COSTINUI et BERNEA p. 1106.
 Correction des nez concaves (La méthode de choix pour la). J. N. ROY (p. 166).
 Coryza (Le) spasmodique PROLOY, p. 235.
 Coryza (Le) spasmodique équivalent d'asthme. PASTEUR VALLÉRY-RADOT, Pierre BLAMOUTIER et Justin Besançon, p. 1279.
 Dacryo-cysto-rhinostomie. DINULESCU, p. 219.
 Dacryocystite dans l'ozone. KOFLER (K.), p. 1229.
 Dangers (Des) de l'association chloroformée et adrénaline dans la chirurgie endo-nasale. LUCCHETTI, p. 628.
 Déchirures (Les) post-traumatiques de la pituitaire, WISKOVSKY, p. 1106.
 Désensibilisation non spécifique, par le peptone, dans la fièvre des foins, l'asthme et le coryza spasmodique. MOSSO (F. E.), p. 1150.
 Désodorisation (La) des ozéneux LAVRAND (H.), p. 868.

- Diagnostic différentiel des foyers d'infection dans les sinus du nez (quelques considérations au sujet du Patrick WATSON WILLIAM, (p. 156).*
- Diagnostic et exploration des sinus para-nasaux, spénoïdal et maxillaire. WATSON WILLIAMS p. 105.
- Difformité congénitale (sur un cas extraordinaire de) de la pyramide nasale. BINJAMINS (C. E.) STIBLE (F. H.), p. 1243.
- Drainage (Le) du sinus frontal par le procédé de Hallé. WEIN, p. 1238
- Empyèmes maxillaires aigus et chroniques (Aperçu historique sur le traitement des). ORCISCU, p. 223.
- Enfant de 13 mois avec atrésie congénitale des vestibules du nez. PUECHTEL, p. 1098.
- Epistaxis traitées par injections d'atropo-morphine. WIGODER (Sylvia B.), p. 231.
- Epithéliome du rhino-pharynx. TEMPEA, p. 1120.
- Erythème nasal de cause insoupçonnée. DELIE p. 1196.
- Ethmoïde et syphilis. JACQUES, p. 243.
- Etude des rapports nerveux entre les affections oculaires et le nez. (Contribution à l'). Les sympathisants naso-oculaires. MOUNIER-KUHN, p. 238.
- Etude des voies d'infection du cerveau, des méninges et des sinus veineux venant d'une inflammation périphérique du voisinage; LOGAN, TURNER et REYNOLDS (Esmond), p. 765.
- Etude des voies d'infection du cerveau, des méninges et des sinus, venant d'un foyer inflammatoire périphérique. LOGAN-TOURNER et REYNOLDS (Esmond), p. 767.
- Etude du facteur sympathico-endocrinien dans la pathogénie de l'ozène (Contribution à l'), WISROWSKY p. 226.
- Etude du séro-diagnostic du sclérôme (Contribution à l'). M^{me} L. KORDATOWA.
- Etude embryologique de la formation des sinus des fosses nasales PIERCE (NORVAL), p. 1224.
- Examen radiologique des cavités annexes des fosses nasales. MAYER (E. G.), p. 1236
- Expertise médico-légale d'anosmie. H. BOURGEOIS, p. 61.
- Fractures (Contribution au traitement des) du nez, SARGNON (A.), p. 405.
- Furoncle du nez avec signes de thrombophlébite des sinus caverneux. HORNICEK, p. 230.
- Furoncle du nez avec signes de thrombophlébite des sinus caverneux. HORNICEK, p. 1097.
- Hématomes (Contribution à l'étude des) traumatiques de la cloison nasale. Leur bilatéralité, POULIN, p. 895.
- Imperforation choanale congénitale (A propos d'un cas d'). Dr BEYNES (Edmond), p. 178.
- Imperforation (Une) de la choane. FALLAS, p. 1199.
- Importance (L') clinique et l'anatomie de l'ethmoïde et de ses anomalies. HALLE, p. 1238.
- Indications et technique opératoire de l'antrite frontale chronicisée. JACQUES, p. 833
- Influence (L') d'extraits de glandes endocrines, et particulièrement d'extraits thymiques, sur l'asthme, le rhume des foies, etc SPIESZ, p. 1126.
- Influence (L') du « Vacuum sinus sphénoïdal » sur le nerf optique. WHITE (Léon-E.), p. 1219
- Insuffisance respiratoire nasale. WORMS (G.), p. 82.
- Insuffisance (L') respiratoire nasale.* WORMS (G) et BOLOTTE p 641
- Ionisation et électrolyse dans les fosses nasales. NORRIS (F. H. B.), p. 1233.
- Iritis (De l') consécutive aux sinusites postérieures. DUCOURAU p. 248.
- Kyste dermoïde au niveau de la racine du nez. WISKOVSKY p. 1092.
- Lésions (Les) à distance provoquées par les sinusites chroniques. GOLDMANN, p. 246.
- Ligature temporaire des deux carotides externes dans l'opération d'un fibrome nasopharyngien. SORN, p. 892.
- Lupus des fosses nasales, des amygdales et du pharynx. REBATTU et PARTHIOT p. 254.
- Lupus nasal et Radiumthérapie. REBATTU et PARTHIOT, p. 895.
- Lymphangiome du nez. HAUTANT et LANOS, p. 48.
- Maladies des sinus chez les nourrissons et les jeunes enfants, L. W. DEAN et M. D. JOWA CITY, p. 246.

- Melanoblastome primitif de la cavité nasale SOUKUP, p. 230.
- Méningite d'origine nasale avec otite moyenne aiguë. GATSCHER (S.) et MARSCHIK (H.), p. 498.
- Méthode simple pour introduire des fluides dans les sinus postérieures sans traumatismes. PROETZ (Arthur), p. 1223.
- Méthodes (Contribution aux) de redressement du septum nasal. SCHILLER p. 889.
- Modification nouvelle de la formation d'une charpente de support dans la plastique du nez (PRECECHTEL, p. 1100.
- Morphologie des sinus maxillaires (quelques considérations sur la). H. FISCHER p. 245.
- Mucolèle du sinus frontal. GIGNOUX et ARCELIN, p. 250.
- Mucocèle ethmoïdale. REBATTU et PARTHIOT, p. 896.
- Muqueuse (La) nasale après résection du bloc sphéno-palatin et du ganglion cervical supérieur et section du pneumogastrique. JUNG, TAGAUD et CHAVANNE, p. 1247.
- Néoplasme nasal (Cas de). GOLDMANN, p. 1095.
- Névrite optique et sinusites. SOUKUP, p. 245.
- Névrite rétrobulbaire à étiologie mixte infectieuse et toxique (ethylisme). Guérison par résection des cornets moyens. Modification concomitante de la tension artérielle rétinienne. ROLLET, SARGNON et COBRAT p. 765.
- Nouveaux faits expérimentaux et cliniques qui prouvent l'influence des maladies du rhino-pharynx et des sinus sphénoïdaux sur l'hypophyse centrale. CITELLI SALVATORE, p. 129.
- (L') Obstruction nasale du nourrisson pseudo-végétation). Son traitement par la diastolisation, WISNER (Marcel), p. 735.
- Occlusion osseuse congénitale des choanes (Cas clinique d'). W. S. THACKER-NEVILLE, p. 239.
- Opération (L') de Sébileau. TRUFFERT, p. 767.
- Opération endonasale de Halle (Les indications de l') dans les sinusites frontales. WEIN ZOLTAN, p. 1131.
- Opérations (Les) correctrices sur le nez cartilagineux. RETHI, p. 1131.
- Opération par voie externe du groupe de sinus ethmoïdo-sphéno-frontal, sous anesthésie locale. SEWAL (Edward), p. 1225.
- Ostéomyélite (L') diffuse envahissante des os du crâne consécutive aux suppurations streptococciques des sinus. CANUYT (G.) et TERRACOL (J.) p. 766.
- Ostéo-périostite de la paroi extérieure du sinus maxillaire suivie de sinusite maxillaire, consécutive à un furoncle du vestibule nasal. FOTIADE, p. 1107.
- Ozène (Contribution au traitement de l'). HLAVACER p. 1102.
- Ozène (L') a-t-il une relation avec le système nerveux végétatif? BIRKHOLZ ANNABERG, p. 1131.
- Panaritrite avec menace de complications orbitaires. WESSELY, p. 1228.
- Pansinusite (Un cas mortel de). VAN DER HOEVEN LÉONHARD, p. 1171.
- Péridacryocystite (Quatre cas de) et de périostéomyélite du maxillaire supérieur consécutifs à des interventions sur le sinus maxillaire LILLIE (Harold J.), p. 1224.
- Phlegmon du rebord orbitaire d'origine sinusienne. GENET et RENDU, p. 245.
- Plaie du sinus frontal avec emphysème de la paupière supérieure. ROLLET et BARRAL p. 243.
- Plastique nasale. HOFER (G.), p. 505.
- Plastique nasale par greffe dermo-épidermique ROY, p. 105.
- Polype choanal et sinusité maxillaire latente. WORMS (G.), p. 210.
- Polype nasal par rhinosporidium Leebéri. PARODIS, p. 239.
- Polypes saignants de la cloison. ANTONIO ARRIETA LARRANAGA, p. 240.
- Polypose atypique du nez (Trois cas de). TSETSON, p. 219.
- Polypose déformante du nez (Un cas de). BERARD et SARGNON, p. 232.
- Polypose nasale et syphilis. DETOUBET, p. 234.
- Polypose nasale généralisée et récidivante avec destruction presque complète de la cloison nasale. FOTIADE, p. 1108.
- Pression (expérience sur la) nasale chez le lapin et ses rapports avec les vaisseaux sanguins du nez. BENJAMINS, p. 104.
- Radiographies d'un ostéome du sinus frontal partiellement enlevé. SUCHANEK, p. 504.
- Radium (emploi du) dans l'ethmoïdite polypoïde. CULLAGH (Samuel Mc.), p. 1217.

- Récidive d'une mucocèle (secondaire, du sinus frontal, guérie par une opération radicale. SCHNIERER, p. 1228.
- Redressement esthétique du nez après fracture. Nouvel appareil de contention. Présentation d'appareil de moulages et projections.* PROBY (H), p. 866.
- Réflexe (Le) naso-oculaire. CONTAL, p. 1248.
- Relations anatomiques, pathologiques et cliniques des sinusites postérieures et de la névrite optique. CRANE (Claude), p. 1239.
- Restauration d'une déformation post-opératoire de la région du sinus frontal à l'aide de celluloid. BALDENWECK, p. 745.
- Rhinite atrophique d'origine traumatique. WORMS (G.), p. 761.
- Rhinite (De la) atrophique hérédo-syphilitique. CAVALIÉ (Louis), p. 229.
- Rhinite atrophique ozéneuse par rhinolithes et corps étrangers à séjour prolongé E. ESCAT de F. LAVAL, p. 104
- Rhinite atrophique ozénense et dystrophies squelettiques multiples WORMS (G.), p. 336.
- Rhinite atrophique par rhinolithe et corps étranger à séjour prolongé. ESCAT, et LAVAL, p. 235.
- Rhinite pseudo-membraneuse non diphtérique.* ROGER BERTOIN, p. 108, 160.
- Rhinolithe après plaies anciennes du nez. DE CROOTE, p. 1212.
- Rhinoplastie Contribution à la. CACCIALUPI (P.), p. 1237.
- Rhinosclérome, COSTINIU JUNIOR, p. 222.
- Rhinosclérome (Un cas de). KOPAC, p. 1096.
- Rhino-sclérome (Un cas de) HEINDL, p. 1133.
- Rhume des foin (Données récentes sur le). PASTEUR-VALLÉRY-RADOT et GIROUD, (P.), p. 1151.
- Röntgenthérapie (La) dans le traitement de l'asthme et du coryza spasmodique. PASTEUR VALLERY-RADOT, Paul GIBERT, P. BLAMOUTIER et F. CLAUDE, p. 242.
- Sclérome (Présentation d'un cas de). HLAVACEK, p. 1090.
- Sclérome (Présentation d'un cas de) HLAVACEK, p. 1092.
- Signification morphologique et pathologique (Sur la) de l'injection plus ou moins élevée du cornet inférieur. BILANCIOU (G.) p. 1245.
- Sinusite aiguë (Un cas de) compliquée d'abcès orbitaire et d'abcès épidual. Guérison par le traitement chirurgical. FEUCHTINGER, p. 1229.
- Sinusite (La) comme facteur étiologique de la toxémie. WILLCOX (WILLIAM), p. 767.
- Sinusite du nourrisson (A propos de la fausse). André BLOCH et Joseph LEMOINE, p. 192.
- Sinusite frontale, aiguë MOURE, p. 894.
- Sinusite frontale à streptocoque mucosus. PESTI, p. 243.
- Sinusite frontale (Un cas de) avec complication orbitaire. HICGUET, p. 1210.
- Sinusite frontale chez un malade à sinus cloisonné d'avant en arrière. HICGUET, p. 1201.
- Sinusite frontale ossifiante (A propos de deux cas de). CAMBRELIN, p. 1208.
- Sinusites frontales (Traitement des) par la diathermie. CÆLST, p. 1216.
- Sinusite frontale (Sur le traitement de la) par voie endonasale* GAULT, p. 1166.
- Sinusite frontale suraiguë mortelle. TSETSOU et BUZOIANO, p. 1113.
- Sinusite frontale traumatique. GLAS, (E.), p. 502.
- Sinusite maxillaire aiguë compliquée d'un phlegmon de la joue. CURCHOËL, p. 1239.
- Sinusite maxillaire d'origine dentaire avec abcès de la face. TEMPEA, p. 1110.
- Sinusite maxillaire (Traitement chirurgical de la) par le procédé endonasal de* Luc LABRA LETELIER (Ladilao), p. 1669.
- Sinusites fluxionnaires (Quelques cas de) BARABAN, p. 1114.
- Sinusites (Les) maxillaires FOTIADE, p. 225.
- Sinusite traumatique. JAUQUET, p. 1212.
- Structure normale et des anomalies rares de l'ethmoïde (quelques points cliniquement importants à propos de la). HALLE, p. 1131.
- Sympathectomie (La) péricarotidienne dans l'ozène.* BERTEIN (P.), p. 861.
- Sympathectomie (La) péricarotidienne dans l'ozène. BRATESCO et RACOVIANO, p. 891.
- Symphatique cervical et sécrétion nasale. JUNG, TAGAND et CHAVANNE, p. 1246
- Syndrome (Sur le traitement du) pollinique (coryza des foin) par les injections intradermiques de peptone. JACOD, p. 107.
- Synéchie osseuse de la choane par polypose, PREDESCU-RION, p. 217.
- Syphilis nasale (Un cas de). André BLOCH, p. 62.

- Syphilis nasale formes mixtes et anormales (de la)*. HENRY PROBY, p. 107, 148.
Syphilis nasale (Accident tertiaire). GLAS (E.), p. 502.
Syphilis nasale (Un cas de). KOPAC, p. 1096.
Technique (Une) chirurgicale de la résection du ganglion sphéno-palatin. SERVAL, (Edward Cecil), 5. 1249.
Trachome (Le) et les affections du nez. ABRAMOWICZ et WONSOWSKI, p. 1242.
Traitement opératoire (Sur un nouveau) de l'ozène. FLORES. (Albert), p. 658.
Traitement moderne de l'ozène. HARVIER, p. 896.
Traitement moderne de l'ozène. HARVIER, p. 242.
Traitement (Le) endonasal des sinusites frontales. VACHER (Louis) et DENIS (Maurice), p. 894.
Traitement du coryza par la diathermie. HALPHEN et M^{me} TEDESCO, p. 203.
Traitement (Contributions à l'étude et au) des pansinusites. BRATESCO et RACOVIANO, p. 891.
Traitement (Contribution au) des folliculites nasales. SCHILLER, p. 890.
Traitement Contribution au) des épistaxis profuses. SCHILLER, p. 890.
Traitement de l'ozène par autohémothérapie (Nouvelles contributions au). COSTINIU et RADIAN, p. 218.
Traitement de l'ozène par adrénaline et insuline. KARLJIGIN, p. 226.
Traitement chirurgical de l'ozène (Sur le). DANIEL GARCIA HORMAECHÉ, p. 228.
Traitement chirurgical de la rhinite atrophique ozéneuse. TZETZU et ADRESCO, p. 891.
Trois cas consécutifs de maladie rare du sinus frontal. LEE M. HURD, p. 1219.
Trouvaille (Une) inusitée au niveau de l'ethmoïde. S. R. SKILLERN Jr., p. 247.
Tuberculose nasale végétante avec ostéite et perforation postérieure de la cloison. André BLOCH, p. 70.
Tuberculose du sinus maxillaire (Un cas de). COLLET, p. 244.
Tuberculose sous-conjonctival de la paupière consécutif à un lupus cutané nasal. AURAND, p. 233.
Tumeur amyloïde de l'ethmoïde. Présentation de microphotographies et de radiographies. ALOIN et NOEL, p. 237.
Tumeur bénigne du naso-pharynx, présentation de pièce. LIÉBAULT, p. 78.
Tumeur de la fosse nasale droite traitée il y a cinq ans par la radiothérapie. André BLOCH, p. 203.
Tumeur du nez. LEROUX et CAUSSE, p. 487.
Tumeur endo et exonasale (Volumineuse). Louis LEROUX et CAUSSÉ, p. 202.
Tumeur mixte des fosses nasales. REBATTU, p. 1241.
Tumeurs amyloïdes des fosses nasales (A propos des). NOEL et ALAIN, p. 234.
Tumeurs malignes de l'antre Résultats du traitement. GORDON B. NEW, p. 1218.
Tumeurs (Les) malignes de l'ethmoïde : leur traitement et leur pronostic. HORNICEK, p. 244.
Tumeurs malignes (Pronostic des) des fosses nasales. GRIMES (Ch.), p. 12457.
Vagotonisme (Du) et du sympathotonisme chez l'adénoïdien. GIROU (Jean), p. 124.
Vérifications histologiques d'un cas de rhinosclérome. WISNEK, p. 77.
Voie (La) du canal palatin postérieur pour l'anesthésie régionale endonasale. Ses applications en oto-rhino-laryngologie. MATON Maurice, p. 231.
Voie (De la) orbitaire stricte dans la cure radicale des lésions isolées ou combinées des cavités pneumatiques de la face. Raoul COUDANE, p. 251.
Zona (Le) amaurotique. ROLLET, p. 1238.

2. Oreille. a. Généralités.

- Acoustique (De la résonance) dans le mécanisme de l'audition ; et de la dissociation des ondes sonores par diffraction à travers les réseaux latéraux du tunnel de Corti*. A. BONAIN, p. 257.
Détermination (De la) des limites supérieures du champ auditif. POPA, p. 881.
État de l'oreille dans un cas d'hémorragie étendue de la capsule externe. RUTIN (E.), p. 498.
Examen de la fonction auditive. COLLET, p. 354.
Fatigue de l'ouïe (De la). BONDARENKO, p. 355.
Lésions (Un cas de) auriculaires et de surdité passagère par chute de la foudre. Dr PIERRE (de Troyes), p. 79.
Lésions (Des) de l'oreille chez les mineurs. MAUTHNER, p. 1129.
Métiers (Des) bruyants et l'audition. BECK, p. 1129.

- Névrite auditive toxique chez un malade avec ulcère de l'estomac traité par du bismuth. TEMPEA, p. 1120.
- Otoplasies adductrices (Contribution à l'étude des). BRATESCU, RACOVIANU et ANDRESCO, p. 880.
- Ozène otique (Un cas d'). TEMPEA, p. 881.
- Perte de liquide céphalo-rachidien par traumatisme de l'ouïe. BOMPET, p. 354.
- Surdi-mutité (De la). EM. DARABAN, p. 212.
- Surdité par syphilis ou par neuro-récidive. H. BOURGEOIS, p. 59 ?
- Syphilis (La) de l'oreille. TEMPEA, p. 886.
- Syphilis (La) de l'oreille. COSTINIU (junior), p. 888.
- Traitement (Le) des otites externes et moyennes par le filtrat vaccin d'après Besredka. DAIKES, p. 256.
- Traitement nouveau de la surdité par le bougirage diathermique. COELST, p. 1195.
- Traitement (Un) rationnel de la surdité en général. BAQUÉ, p. 751.
- Troubles auditifs, etc. DARABAN, p. 1111.
- Tuberculose de l'oreille (Fréquence de la). HUBERT, p. 87.
- Tuberculose de l'oreille (Contribution à la pathogénie de la). TESAR, p. 1105.
- Tuberculose de l'oreille, diagnostiquée et améliorée par les rayons X. BOSCHAN, p. 1230.
- Tumeurs de l'oreille. LINCK, p. 1126.

b. Oreille externe.

- Chondrome du conduit auditif externe. TEMPEA, p. 1121.
- Diagnostic différentiel entre la tuméfaction des parties molles dans l'otite externe et la mastoïdite. RUTTIN, (E.), p. 497.
- Epithélioma du conduit auditif externe (Un cas d') et de la conque guéri sans cicatrice en dix séances de diathermocoagulation. KOENIG (C.-J.), p. 1217.
- Epithélioma mélanique de la région auriculaire. Exérèse. Cicatrisation rapide d'une large plaie post-opératoire atone par les rayons ultra-violet. G. WORMS, p. 195.
- Etude (Contribution à l') de l'importance acoustique du pavillon de l'oreille chez l'homme. S. KOMPAGNEETZ, p. 357.
- Etude de l'otoplasie (Contribution à l'). WAGNER (Henri), p. 357.
- Exostose du conduit auditif. HENNEBERT, p. 1207.
- Fracture du rocher et du conduit auditif sans lésion nerveuse, blessure des téguments du conduit auditif osseux. GATSCHER, p. 1230.
- Furoncle (A propos d'un cas de) du conduit suivi de mort au sixième jour par staphylococcémie érysipéloïde. JACQUES VIALLE, p. 121.
- Mycose (Un cas de) du conduit auditif. THÉVENARD, p. 872.
- Otite externe parasitaire chez les lapins. ZAVISKA, p. 359.
- Ostéite L' nécrasante bénigne du conduit auditif externe. JACQUES, p. 118.
- Paralysie faciale et bouchon de cerumen et deux autres cas de paralysie faciale. PASQUIER (A.), p. 870.
- Périchondrite séreuse du pavillon de l'oreille. GEMACH (A.), p. 498.
- Protéinothérapie (La) dans les éczémas de l'oreille. STERNBERG, p. 356.
- Pseudo-ulcus rodens du pavillon de l'oreille. PREDESCU-RIOU, p. 1111.
- Sensibilité (La) du conduit auditif chez les sourds-muets. KOPAC, p. 1103.
- Séquestre du conduit auditif externe sans otite moyenne. HALPHEN et BU-NEAU, p. 342.
- Tumeur fibreuse du conduit auditif. DE CROOTE, p. 1212.

c. Oreille moyenne et mastoïde.

- Aspect spécial (Sur un) du fond du conduit auditif (fermé en bourse) signe de mastoïdite latente, au cours de l'otite aiguë suppurée non ouverte. DUTHEILLET DE LAMOTHE, p. 754.
- Attico-antrotomie (Indications et pronostic de l') BEYER (H.), p. 1128.
- Biopsie (La) dans les cas de mastoïdites latentes des adultes. HORNICEK, p. 358.
- Biopsie (Les résultats de la) dans les cas d'otites et mastoïdites latentes. HORNICET, p. 1098.
- Blocs osseux multiples (L'origine des) inclus dans la mastoïde. GERMAN, p. 1127.
- Cholestéatome et mastoïdite aiguë. RUTTIN, p. 1233.

- Cholestéatome et otite aiguë. RUTTIN (E.), p. 497.
- Cholestéatome (Le) expérimental de l'oreille moyenne. BERBERICK, p. 1127.
- Coloration supravitale de leucocytes dans les otites aiguës. HESSE, p. 1128.
- Complication mal éclaircie (Un cas de) après une otite aiguë. Guérison. FREY, p. 1232.
- Cure (La) de l'otorrhée chronique par le conduit auditif. BOURGUET, p. 119.
- Cure radicale des otorrhées chroniques par la voie du conduit. Van den WILDENBERG et GUNS, p. 303.
- Étude radiologique du rocher et de la mastoïde. Méthode d'examen. Interprétation des images normales. COTTENOT et FIDON, p. 288.
- Étude radiologique du rocher et de la mastoïde. Présentation de radiographie de rocher après opacification des cavités de l'oreille moyenne et de l'oreille interne. COTTENOT et FIDON, p. 763.
- Evidement (Un cas d') mastoïdien spontané. Louis LEROUX et Raoul CAUSSÉ, p. 55.
- Evidement (L') petro-mastoïdien sans plastique. VAN NIEUWENHUYSE, p. 118.
- Evolution intéressante d'une otite aiguë septique. BECK (O.), p. 497.
- Fistule mastoïdienne post-opératoire. Guérison par le traitement antisiphylitique. G. WORMS, p. 198.
- Ionisation (L') dans les otites chroniques non suppurées. LANDRY et FRANQUET, p. 258.
- Lambeau (Un) cutanéopériosté pour la plastique de l'évidement petro-mastoïdien. CAMPBELL, SMYTH, p. 360.
- Mastoidite (La) chez les diabétiques et son traitement par l'insuline. KAKLJUGIN, p. 1093.
- Mastoidite latente. Méningite. Opération. Guérison. BATIER, p. 329.
- Mastoidite latente (A propos d'un cas de), quelques considérations sur le diagnostic. RETROUVEY et FISCHER, p. 358.
- Mastoidite névralgique (Un cas de) LEROUX (Louis) et LEMARIEY, p. 604.
- Mastoidite (Un cas de) primitive bilatérale. Dr PIERRE DE TROYES, p. 78.
- Mastoidite récidivante pour la 3^e fois. PREDESCU-RIOU, p. 1115.
- Mort (La) rapide des nourrissons opérés d'antrite mastoïdienne extériorisée. Technique opératoire de l'intervention mastoïdienne chez le nourrisson. Résultats. Georges CANUYT, p. 116.
- Mort (La) rapide des nourrissons opérés d'antrite mastoïdienne extériorisée. Technique opératoire de l'intervention mastoïdienne chez le nourrisson. Résultats. CANUYT (Georges), p. 276.
- Myosite et Mastoidite apicale. WEILL (G. A.), p. 869.
- Opération radicale et radicale-conservatrice de l'otite moyenne chronique suppurée, sans plastique du conduit. ZAVISKA, p. 1106.
- Otite aiguë avec double perforation du tympan. PICHELER, p. 1233.
- Otite aiguë. Mastoidite. Thrombose du sinus latéral. Opération. Guérison. VAN SWIETEN et ECMAN, p. 1195.
- Otite consécutive à l'influenza (Deux cas d') avec symptômes labyrinthiques et évolution vers la surdité. NEUMANN, p. 1230.
- Otite chronique (Réveil d'une) par irrigation de l'oreille. Infection du labyrinthe. Trépanation labyrinthique, ouverture du conduit auditif interne en parlant du limaçon. Méningite. Mort. BECK (O.), p. 1231.
- Otite moyenne latente du nouveau-né et du nourrisson. YAGO FRANCHINI, p. 363.
- Otite moyenne purulente chronique, avec pseudo-kyste et sténose du conduit. GOLDMANN, p. 1095.
- Otite moyenne suppurée chronique double. Mastoidite compliquée. Thrombophébite du sinus caverneux, abcès orbitaires. Opération. Guérison. COSTINE et BERNA, p. 222.
- Otites moyennes aiguës (L'évolution des) suivant l'agent microbien et les conditions anatomiques. WIRTH, p. 1128.
- Otites moyennes suppurées chroniques (Un nouveau traitement des) par des cultures de bacilles bulgares. POPA, p. 1114.
- Oto-mastoidite à streptococcus mucosus. LAURIAN-SEGALL, p. 225.
- Présentation de radiographies après injection de l'attique et de l'autre mastoïdien. RUTTIN (E.), p. 498.
- Pseudo-tympan supplémentaires séquelles d'otite moyenne suppurée. HALPHEN, p. 65.
- Septum (Le) petro-squameux. KORNER ROSTOCK, p. 361.

- Signification (La) fonctionnelle de la fenêtre ronde. KRAINZ, p. 1130.
 Syndrome de Gradenigo (Un cas de). DARABAN, p. 1115.
 Teneur (La) en calcium du serum sanguin dans les suppurations de l'oreille moyenne BRUGEL (S.) et VERMES (E.), p. 501.
 Teneur en calcium du serum sanguin au cours des inflammations de l'oreille moyenne. VERMES et BRUGEL, p. 1234.
 Traitement des suppurations auriculaires par l'ionisation du zinc. Raoul CAUSSÉ, p. 704.
 Traitement post-opératoire des mastoidites par l'ozonogène. PRÉDESCU-RIOU, p. 879.
 Tympan (Les modifications du) dans l'otospongiose. REBATTU et MOUNIER-KUHN, p. 120.
 Zinc (Le) en ionisations dans les otites moyennes suppurées. CROSBIE (W. E.), p. 361.

Oreille interne.

- Appareil otolithique chez l'homme (Examen de l') GRAHE, p. 1129.
 Apparition (L') des otolithes chez les animaux à sang froid. STRICKER, p. 1129.
 Capsule (La) labyrinthique. Considérations anatomiques, anatomo-pathologiques et cliniques. CLAUÉ (Ch.), p. 368.
 Chirurgie labyrinthique (Indications de la) à la clinique d'Erlanger. BROCK, p. 1125.
 Destruction totale et bilatérale des labyrinthes par leucémie. AUBRY et ALADJEMOFF, p. 760.
 Dissociation vestibulaire. CAMBRELIN, p. 1215.
 Epreuve de l'index et localisations cérébelleuses. Peut-on interroger le cervelet à travers l'appareil vestibulaire ? BARRÉ (J. A.), p. 372.
 Essais thérapeutiques dans le traitement des bourdonnements d'oreille. ADLER (H.), p. 499.
 Exploration (Leçons sur) de l'appareil vestibulaire. BALDENWECK, p. 367.
 Labyrinthectomie (Les indications de la) dans le cas particulier de la labyrinthite aiguë, diffuse, destructive. ROBERT LUND, p. 1125.
 Labyrinthite aiguë suppurée dans une otite aiguë récente. BECK (O.), p. 497.
 Labyrinthite (Considérations sur la) heredo-spécifique tardive. J. RAMADIER, p. 71.
 Labyrinthites aiguës (A propos d'une discussion antérieure sur les indications opératoires des). RAMADIER, p. 352.
 Lésion du canal semi-circulaire sagittal gauche. LEIDLER (R.), p. 496.
 Nystagmus des pavillons des oreilles. NENNER, p. 370.
 Nystagmus (Le) latent et invers on FISCHER (F.), p. 500.
 Nystagmus (Le) optocinétique. (Etat actuel de la question et contribution personnelle). NORDMANN LIEON, p. 1088.
 Nystagmus (Des rapports du) vestibulaire avec les excitations dans le système des canaux demi-circulaires. F. H. QUIX, p. 117.
 Neuro-labyrinthite heredo-spécifique. CAUSSÉ, p. 596.
 Paralyse (Un nouveau cas de) vestibulaire avec audition intacte. H. BOURGEOIS, p. 58.
 Paralyse (Un cas de) vestibulaire isolée pure. CAUSSÉ, p. 56.
 Phase rapide du nystagmus labyrinthique (L'origine de la). REITO, p. 1129.
 Réactions vestibulaires (Sur les) instrumentales du côté sain dans plusieurs cas d'affection vestibulaire unilatérale. BARRÉ, p. 1089.
 Recherches cliniques sur le rapport entre la pression labyrinthique et l'audition. KERÉKES, p. 1130.
 Rôle (Le) des vaso-moteurs dans le déclenchement du réflexe nystagmique. TERRACOL, p. 117.
 Sequestre labyrinthique (Traitement du). HINSBERG, p. 1125.
 Signe de la fistule post-opératoire dans une otite aiguë, siégeant vraisemblablement dans le canal semi-circulaire sagittal. NEUMANN (H.), p. 499.
 Strichnine (La) dans le traitement des affections de l'oreille interne. SUMA, p. 370.
 Suppression fonctionnelle apoplectiforme de l'appareil cochléaire avec conservation des fonctions de l'appareil vestibulaire. VERINES (E.), p. 501.
 Suppression unilatérale des fonctions des appareils cochléaire et vestibulaire après une méningite cérébro-spinale. EISINGER. (R.), p. 497.

- Syndrome vestibulaire passer à la suite d'une injection de novocaïne-adréna-
line dans la fosse ptérygomaxillaire. FOTIADE, p. 1121.
Tonus (Le) vasculaire labyrinthique. DEMETRIADES, p. 1133.
Traitement conservateur et chirurgical des inflammations de l'oreille interne.
LAUGE, p. 1123.
Traitement conservateur et chirurgical des inflammations labyrinthiques. RUTIN,
p. 1123.
Traitement (Contribution au) des névrites acoustiques d'origine infectieuse.
ZAWISKA, p. 372.
Troubles (Les) vestibulaires dans les tumeurs du quatrième ventricule. REYS
et ALFANDARY, p. 1088.
Vertige otolithique (Traitement du). VOGEL, p. 1128.
Absès du cervelet (Cas d') (abcès muet) d'origine otogène avec thrombophlébite
du sinus latéral. TÉSAR, p. 1091.
Valeur respective des positions latérocline et autérocline de la tête pour la
recherche de la transformation giratoire du nystagmus vestibulaire. BARRÉ,
p. 1089.

Complications des oto-mastoidites.

- Absès cérébelleux d'origine otique; intervention; guérison. ALOIN, p. 366.
Absès cérébelleux d'origine otique, opéré et guéri. FOTIADE, p. 880.
Absès cérébral au cours d'une otite chronique avec aphasie. NEUMANN (H.), p. 500.
Absès cérébral d'origine otique (lobo- sphénoïdal) avec aphasie sensorielle. Tré-
panation. Guérison. REBATTU et MOUNIER-KUHN, p. 365.
Absès (Statistique des) du cerveau d'origine auriculaire, d'après les documents
du Service du professeur W. Wojatchek. AROUEFF (S.), p. 365.
Absès extra-dural d'origine otique (Un cas d'). TATARSKY, p. 1115.
Adénopathie cervicale aiguë au cours d'une oto-mastoidite. BONNET-ROY (F.),
p. 870.
Anatomie pathologique de la méningite otogène. BECK (O.), p. 498.
Apparition d'une néphrite chronique à la suite d'une otite moyenne chronique.
KOLLER et SUCHANEK, p. 1232.
Complications (Deux cas de) sinusiennes au cours de l'évolution d'une mastoi-
dite aiguë, causées par la présence de foyers de suppuration profondément
situés dans la région rétrofaciale. HOFMANN (L.), p. 499.
Forme rare (Sur une) de complication otitique. VIALLE (Jacques), p. 870.
Herpès Zoster (Un cas d') consécutif à la mastoïdectomie. Contribution clini-
que à l'étude des zosters traumatiques. BATTISTA (V.), p. 508.
Irruption ventriculaire et pneumocéphalocèle spontanée reconnues par la radio-
graphie dans un cas d'abcès cérébral otique guéri. UFFENORDE, p. 1132.
Mastoidite chronique. Absès temporal. Méningite. COSTINIU et BERNEA, p. 1107.
Méningite d'origine labyrinthique (Etude clinique de la). GUTTICH, p. 1124.
Méningite otitique à forme prolongée. guérison. BOURGEOIS (H.), p. 45.
Méningite otogène (L'origine de la) HAYMANN, p. 1127.
Pyohémie otogène, abcès métastatique. Guérison sans intervention. HAARDT (W.),
p. 499.
Méningite otogène guérie. HOFMANN (Lotar), p. 1232.
Otite aiguë, mastoidite, méningite purulente. Opération. Guérison. DEUTSCH,
p. 498.
Otite moyenne suppurée chronique gauche. Mastoidite. Thrombo-phlébite des
sinus latéral et longitudinal. Absès cérébelleux extradural gauche. COSTINIU
et BERNEA, p. 1122.
Septicémie otogène guérie (Un cas de). PRECECHTEL, p. 1098.
Septicopyohémie de nature optique. BRATESCO et BRATASHANO, p. 1121.
Suppuration chronique de l'oreille moyenne avec cholestéatome. Thrombose du
sinus et du bulbe de la jugulaire. Pneumonie métastatique à évolution favora-
ble. Guérison. SCHANDLER (E.), p. 501.
Tétanos (Un cas de) vraisemblablement otogène. ZAWISKA, p. 1104.
Thrombophlébite du sinus latéral otogène avec tympan imperforé. MASSA, p. 367.
Thrombophlébite suppurée précoce au cours d'une otite suppurée. GIRARD et
ARNOULD (Noël), p. 371.
Troubles moteurs du trijumeau d'origine otique. LANNOIS et M^{me} JOUVE,
p. 117.

3. Larynx.

- Aérothermie (L') exo et endolaryngée base thérapeutique de la bacillose laryngée. SIEMS, p. 109.
- Affections diverses du larynx (Quelques cas d'). CAMBRELIN, p. 1209.
- Affection du larynx (A propos d'une) déjà présentée. CAMBRELIN, p. 1193.
- Anatomie pathologique (Contribution à l'étude de l') de certaines sténoses du larynx, suite de typhus exanthématique. GALPÉRINE (I.), p. 124.
- Angiome du larynx (Un cas d') RESSÈRE, p. 125.
- Aspect mécanique de l'immobilisation des cordes vocales. TILLEY (Herbert) p. 1023.
- Association des sels d'or et de tuberculine dans la cure de la tuberculose laryngée. DI CORE (Aurelio), p. 1024.
- Brûlures du larynx avec la solution de soude caustique (Les). FOTIADE, p. 217.
- Cancer (Guérison clinique d'un) de l'épiglotte par diathermo-coagulation. DAURE, p. 113.
- Cancer du larynx. MUHLSTEIN, p. 503.
- Cancer du larynx (Un cas de). FALLAS, p. 1198.
- Cancer du larynx (Un cas de) chez une fillette de 14 ans. BRÉMOND et BONNET (P.), p. 1014.
- Cancer du larynx guéri par une intervention endo-laryngée. MARSCHIK, p. 1227.
- Cancer du larynx opéré d'hémilaryngectomie sous-périchondrale. HICGUET, p. 1201.
- Cancer d'une corde vocale guéri par le tanin. NEUMANN, p. 503.
- Cancer intrinsèque du larynx (Un cas de) avec métastase dans le nez et les voies lacrymales. YOEL (Maurice), p. 1017.
- Carcinomes du larynx et du laryngopharynx traités par le radium. Analyse de 30 cas IMPERATORI (Charles J.), p. 1226.
- Chondrosarcome du larynx. GIMPLINGER (E.), p. 503.
- Collection suppurée pharyngo-laryngée. HAUTANT-AUBRY et M^{lle} ZIMMER, p. 201.
- Corps étranger (prothèse dentaire) pharyngo-laryngien extrait par voie naturelle TzETZU et BUZOIANO, p. 884.
- Corps étrangers du larynx. BERNEA, p. 1120.
- Croissance pubérale des cartilages du larynx chez le rat albinos G. DONADEL, p. 128.
- Epithélioma spino-cellulaire du larynx CAMBRELIN, p. 1193.
- Etiologie (Contribution à l') et au traitement du goitre endémique. GOLDMANN, p. 1104.
- Examen (L') systématique du larynx chez les tuberculeux pulmonaires. FERRANDO, p. 109.
- Fracture du larynx. MARSCHIK, p. 1227.
- Fracture du larynx consécutive à un accident d'automobile. Trachéotomie tardive par périchondrite. MARSCHIK, p. 505.
- Greffes (Expériences de) de cartilage costal dans le larynx. ERNESTO PALLESTRINI, p. 31.
- Influence du climat méditerranéen sur la tuberculose laryngée et les tuberculeux laryngés* BAR (Louis), p. 992.
- Influence médicatrice du climat méditerranéen sur la tuberculose laryngienne.* L. BAR p. 110.
- Intubation (A propos de l'). SEIFFERT, p. 1132.
- Irradiation (De l') des papillomes laryngés. VICTOR FAIREN-GALLAIN, p. 123.
- Kyste muqueux de l'espace glosso-épiglottique. JAUQUET et CAMBRELIN, p. 1205.
- Laryngectomie totale (Un cas de). FOTIADE, p. 1119.
- Laryngite à fausses membranes primitive à pneumobacille de Friedlander. REBATTU, GATE et PARTHIOT, p. 123.
- Laryngite bacillaire et héliothérapie*, TAVIANI, (A.), p. 998.
- Laryngite hystérique guérie par le curetage du cavum. TEMPEA, p. 1110.
- Laryngite sous glottique. HOFER, (G.), p. 504.
- Laryngite (La) tuberculeuse est une affection guérissable dans la grande majorité des cas. PRÉDESCU-RIOU, p. 881.
- Laryngite tuberculeuse (Quelques cas de traitement de) par rayons U. V. FRIX, p. 1203.
- Laryngites aiguës œdémateuses en cours de la grippe. A. RIGAUD, p. 123.
- Laryngite et péri-laryngites phlegmoneuses. Henry QUIRET p. 124.
- Laryngocèle extra-laryngée unilatérale congénitale à cure radicale. M. BRÉMOND, et M. POURTAL, p. 40.

- Laryngoglossectomie pour cancer.* JORGE LEYRO DIAZ, p. 5.
- Laryngoscopie indirecte (A propos de la publication d'une modification nouvelle de la) CISLER, p. 1095.
- Lupus des voies respiratoires supérieures (Un cas de) guéri après 30 ans de soins. ZEIDLER, p. 1227.
- Modification (Une) nouvelle de l'extirpation du larynx. GREIF, p. 1101.
- (Œdème apoplectique du vestibule pharyngo-laryngien. PREDESCU-RION, p. 225.
- (Œuvre (L') du laryngologiste dans le dispensaire antituberculeux. DI CORE (Aurelio) p. 1023.
- Ouverture ample de la trachée dans les trachéotomies définitives. Georges BASAVILBASE, p. 125.
- Papillocarcinome de la corde vocale guéri par intervention endolaryngée. CISLER, p. 1094.
- Papillomes du larynx, de la trachée et du voile du palais (Présentation d'un cas des). HLAVACEK, p. 1097.
- Papillomes laryngés. WEIL (M.), p. 505.
- Paralysies (Aspect neurologique des) des cordes vocales. BROWN-KELLY p. 1019.
- Paralytie (Un cas de) des cordes vocales en position paramédiane chez une malade tuberculeuse traitée par la Sanocrysine. MOULONGUET et PÉRIER, p. 491.
- Paralytie des dilateurs de la glotte chez un enfant heredo-syphilitique. André BLOCH et J. LEMOINE, p. 51.
- Paralytie (La) des dilateurs. Etude expérimentale. TRUFFERT et BERTRAND, p. 100.
- Pneumon antero-pharyngien de la loge glosso-thyro-épiglottique avec œdème du larynx. Opération par les voies naturelles. CONSTANTIN, p. 96.
- Paralytie laryngée (Un cas complexe de). LEROY (F.), p. 1204.
- Prélaryngite (La) tuberculeuse.* PASQUIER (A.) p. 109 et 989.
- Prolapsus (Deux cas de) du ventricule de Morgagni. HICGUET, p. 1213.
- Recherches anatomo-pathologiques sur la tuberculose laryngée. ESCII-LEIPZIG, p. 127.
- Recherches sur la vitesse de précipitation des érythrocytes dans la tuberculose du larynx. OTTO BOSERUP, p. 127.
- Réfection subtotale du conduit laryngo-trachéal avec autoplastie cartilagineuse périlaryngée. LANNOIS et JACOD, p. 124.
- Résultats thérapeutiques bien différents obtenus dans deux cas de tuberculose laryngée par le traitement actinothérapique et par l'association chirurgie-actinothérapie. J. A. SOUCHET, p. 111.
- Sarcome du corps thyroïde avec envahissement laryngé HAJEK, p. 503.
- Séquestration du cartilage thyroïde consécutive à une périchondrite syphilitique. SAFARIK, p. 1100.
- Sonde caustique (L'ingestion d'une solution de) peut-elle brûler aussi le larynx? Pouvons-nous aussi trouver des brûlures laryngées chez les oncozoïques par la sonde caustique? V. FOTIADE, p. 22.*
- Sténose laryngée : Relations avec la trachéotomie. TUCKER (Gabriel), p. 1221.
- Structure d'une tumeur de l'épiglotte. BOURGEOIS (H.) et SOULAS, p. 599.
- Syphilis du pharynx et du larynx (Un cas de). CAMRELIN, p. 1196.
- Syphilome pharyngo-laryngé simulant une tumeur maligne. EEMAN, p. 1200.
- Syphilis tertiaire (Un cas de) du larynx. ALADJEMO, (p. 747.
- Technique de l'intubation curiethérapique du larynx.* LAYAL (F.) et RIGAUD (P.), p. 1004.
- Thérapeutique des stomies pharyngées après laryngectomies. D^r TAPIA, p. 122.
- Traitement des sténoses du larynx (A propos du). Alexandre IVANOFF, p. 125.
- Traitement (Le) par les rayons du cancer endolaryngéen JOVIN, (J.) p. 883.
- Traumatismes du larynx chez les accidentés du travail C. BRUZZARE, p. 127.
- Trois sources lymphatiques éloignées de l'amygdale laryngienne ventriculaire de Fraenkel. HEYNINX, p. 1204.
- Troubles (Les) de l'articulation et de la phonation consécutifs à l'encéphalite épidémique. CISLER, p. 1101.
- Tuberculose des voies respiratoires supérieures (Amélioration et guérison de la) par irradiation locale au moyen de la lampe à quartz. JELINEK, p. 128, 445.
- Tuberculose du larynx (Cas de). GREIF, p. 1091.
- Tuberculose du larynx (Amélioration et guérison de la) à la suite de l'irradiation par la lampe à quartz. JELINEK, p. 1094.
- Tuberculose du larynx chez les phthisiques sans bacilles. BLEGVAD, (N. R. L.), p. 1132.

- Tuberculose du larynx guérie à la suite de curettage et de cautérisations. GREIF, p. 1090.
- Tuberculose laryngée (Indications thérapeutiques dans la)* Henri CABOCHE, p. 90 et 897.
- Tuberculose laryngée guérie. Trachéotomie et galvano-cautérisation. SUCHANEK, p. 503.
- Tuberculose laryngée. Laryngo-fissure. Guérison. HAJEK, p. 503.
- Tuberculose (Essai de traitement de la) laryngée par l'étingelage diathermique. BOURGEOIS et MARION, p. 66.
- Tuberculose (Notes sur la) laryngée. Résultats éloignés du traitement actif. FREY, p. 111.
- Tuberculose (Deux cas de) laryngée très améliorée par un traitement combiné. HUTTER (F.), p. 506.
- Tumeur de l'épiglotte. BOURGEOIS et SOULAS, p. 345.

4. Amygdales et pharynx.

- Abcès amygdalien traité par vaccin. FRIX, p. 1206.
- Abcès froid rétropharyngé chez l'adulte. REBATTU et MOUNIER-RUHN, p. 628.
- Abcès (L') ou phlegmon périamygdalien ne serait-il qu'une simple collection purulente du voile du palais? KOWLER, p. 102.
- Abcès péripharyngien du nourrisson (A propos d'un cas d'). D^r BARBEZIER, p. 184.
- Abcès rétro-pharyngien inférieur du nourrisson. RENDU (Robert), p. 628.
- Ablation des amygdales par diathermo-coagulation. WEISSBUCH (O.), p. 885.
- Adéno-amygdalotomie. Hémorragie post-opératoire. Réflexions pratiques. DÉTAY (Paul), p. 619.
- Adénoïte (L') aiguë prolongée. RENDU, p. 615.
- Adénoidite aiguë prolongée et toucher rhino-pharyngien P. RENDU, p. 104.
- Adénotomie (Contribution à l'indication de l'). CISLER, p. 619.
- Amygdalectomie (Sur un procédé personnel d' totale. SHYA SALIH, p. 102.
- Anatomie pathologique de l'amygdalite cryptique. LUBIZARRETA HERNAN, p. 614.
- Angine de Vincent et son traitement. CASTERAN (E.) et DEL PIANO (G.), p. 615.
- Angine fusospirillaire de Vincent (Caractères deutéropathiques de l'). Méconnaissance fréquente de la propathie antécédente. ESCAT, p. 256.
- Angine pseudo-membraneuse exubérante à pneumocoques simulant la diphtérie maligne. CHALIER et MESTRALLET, p. 254.
- Aplasie des amygdales palatines FISCHER, p. 1235.
- Atrophie du naso-pharynx. JOHN MAC KENTY, p. 1222.
- Bismuth dans le traitement des angines ulcéro-membraneuses. JINDRA, p. 1092.
- Cancer de l'hypo-pharynx. FOTIADE, p. 1117.
- Cancer du sinus piriforme droit. MARSCHIK, p. 505.
- Collection suppurée latéro-pharyngienne, avec immobilisation de l'aryténoïde droit. BUNEAU (M.), p. 49.
- Complication rare à la suite d'un phlegmon péri-amygdalien. BRATISCO et ROCCO-VIANO, p. 1107.
- Corps étranger dans l'hypopharynx. Abcès rétro-pharyngien. VAN SWIETEN, p. 1211.
- Corps étrangers de l'hypopharynx. CHEVALIER, p. 1146.
- Cultures de tissus amygdaliens. RICHARDSON (Ch.-W.), p. 1222.
- Curieuse malformation des voies digestives supérieures. BARANGER (André), p. 1077.
- Diathermo-coagulation (de la) dans les tumeurs malignes du pharynx. Louis LEROUX, p. 115.
- Diphtérie (Contribution à la transmission de la). KOPAC, p. 697.
- Epithélioma (De l') de l'amygdale. PÉRI, p. 871.
- Essais de culture de tissu amygdalien. KELEMEN GEORG, p. 1132.
- Ferments et pseudo-ferments parasites et commensaux des cryptes amygdaliennes. CARNEVALE RICCI (F.), p. 616.
- Fibrome naso pharyngien, incomplètement enlevé chirurgicalement et guéri par le radium. HIRSCH (O.), p. 505.
- Fibrome naso-pharyngien (Le traitement du) par la diathermocoagulation. POPA NICOLAS, p. 884.
- Fibro-sarcome naso-pharyngien. VAN SWIETEN, p. 1210.

- Fonctionnement respiratoire des adénoïdiens après l'ablation des végétations (Recherches sur le). PIERRE JOFROY, p. 241.
- Fractures multiples consécutives à un rachitisme tardif au cours d'une amygdalite chronique. Présentation de radiographies. ZEIDLER, (X.), p. 506.
- Kyste remplissant tout le naso-pharynx (Un cas de gros). CITELLI, p. 253.
- Lympho-épithéliome (Un cas de, du cavum compliqué de mycose). QUIRIN, p. 350.
- Lympho-épithéliome naso-pharyngien (Le). Relation d'une variété de tumeur épithéliale très radiosensible. J. JOVIN, p. 216.
- Lymphogranulome primaire du pharynx nasal. SOUKUP, p. 619.
- Lymphosarcome de l'amygdale. MENZEL (V.), p. 505.
- Lympho-sarcome pharyngien. MARSCHIK, p. 506.
- Malformation congénitale du cavum. PRÉDESCU-RION, p. 216.
- Mort (Un cas de) chez un diabétique au cours d'une angine herpétique. COLLEVILLE, p. 102.
- Ossification intra-amygdalienne. MARTIN et RENDU, p. 254.
- Péri-amygdalite phlegmonneuse sans pus. CALDERIN, p. 255.
- Phlegmon du pharynx après amygdalectomie. SUGARA, p. 503.
- Phlegmon rétro-pharyngien avec adénite cervicale et oto-mastoidite subaiguë chez un nourrisson. TSETSOU et ANDRESCU, p. 216.
- Phlegmons péri-amygdaliens (Traitement abortif des). Dr PLAUDE (de Casa-blanca), p. 76.
- Polype muqueux naso-pharyngien chez un enfant de 10 ans. TZETZU et BUZOIANO, p. 884.
- Polype naso-pharyngien (Présentation d'un) en cours de traitement par l'électro-coagulation. GIRARD, p. 869.
- Polypes naso-pharyngiens (Deux) traités par la diathermo-coagulation. GIRARD, p. 871.
- Pratique (La) du gargarisme pharyngien aux stations thermales. ESCAT, p. 255.
- Pseudo-croup dans l'épidémie de grippe de l'hiver 1927-28, PREDESCU-RIOU, p. 1112.
- Pseudo-fibrine naso-pharyngien (A propos du). Nouveau procédé de coloration de la fibrine. SCHMIDT, p. 1132.
- Recherches anatomiques sur le catarrhe sec du pharynx. HOFER (G.), p. 1134.
- Rétrécissement cicatriciel de l'isthme du pharynx et symphyse vélo-palatine. REBATTU et PARTHIOT, p. 252.
- Septicémie d'origine amygdalienne. CRABBÉ, p. 1244.
- Septicémie (La) d'origine angineuse. CLAUS, p. 1132.
- Septicémies (Les) d'origine amygdalienne. ZANGE, p. 253.
- Station (La) de Tekir-Ghiol et les végétations adénoïdes. SUCIN-SIBIANU, p. 882.
- Suture de la loge amygdalienne (La). JEAN TARNEAUD, p. 163.
- Syndrome malin après une angine diphtérique légère. Examen histologique des organes. MOURIQUAND et BERNHEIM, p. 255.
- Tuberculose du pharynx (Un cas de). SOULAKOVA-SKALICKA, p. 1090.
- Tuberculose laryngo-pulmonaire (Deux cas de) à point de départ amygdalien, un après cautérisation ignée, l'autre après amygdalectomie. KOWLER, p. 592.
- Tuberculose pharyngée (Une forme anormale de). LE MÉE, p. 600.
- Tumeur (Présentation d'une) du naso-pharynx. LIÉBAULT, p. 53.
- Tumeurs bénignes de l'amygdale. EEMAN, p. 1194.
- Tumeurs du pharynx (Diagnostic radiologique des). SGALITZER, p. 1235.
- Ulcération chancreuse de l'amygdale. HICQUET, p. 1202.
- Vaisseau pulsatile anormal de la paroi pharyngée postérieure. HAARDT, p. 502.
- Végétations adénoïdes au point de vue endocrinien (Les). KOLESZAR (L.), p. 219.
- Végétations (Les) et l'adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse chez les enfants. BERNSTEIN (S.), p. 573.

5. Encéphale et sinus veineux.

- Abcès « aigu » du cervelet (Un cas d'). Considérations pathologiques et thérapeutiques. CANUYT, TERRACOL et KLOTZ, p. 315.
- Abcès cérébral gauche (A propos des symptômes de l'). BEEK (O.), p. 1234.
- Abcès cérébral (A propos d'un cas d') présenté dans la dernière séance. NEUMANN, p. 1231.

- Abcès cérébraux (Ouverture spontanée d') dans les méninges. BECK (O.), p. 1134.
- Abcès du cerveau (Trois cas d') après ostéite frontale. MOULONGUET, Louis LEROUX et LEMARIEY, p. 602.
- Abcès du cerveau. Intervention Guérison. VAN NIEUWENHUYSE, p. 311.
- Abcès du cervelet. HAUTANT et OMBRÉDANNE, p. 207.
- Abcès du cervelet droit. Evidement pétro-mastoidien. Ponction du cervelet. Drainage. Guérison. CANUYT, p. 325.
- Abcès du lobe temporal droit (à pyocyanique) consécutif à une thrombose du sinus sagittal supérieur. URBANSCHITSCH, p. 501.
- Cholestéatome sous-arachnoidien et son rapport avec le cholestéatome vrai de l'os temporal. HORNICEK, p. 359.
- Cholestéatome sous-arachnoidien et son rapport avec le cholestéatome vrai de l'os temporal. HORNICEK, p. 1094.
- Cure chirurgicale (Un cas de) d'abcès du cerveau avec lenteur anormale de la cicatrisation. MIÉGEVILLE, p. 335.
- Diagnostic de la thrombose du sinus. LORENZ HUGO, p. 1128.
- Epreuve (Sur l') de Queckenstedt dans les thromboses sinuso-jugulaires. René GAILLARD et René MAYOUX, p. 121.
- Examen histologique dans un cas d'hydrocéphalie interne. ZAVISKA, p. 1103.
- Hématome sous-arachnoidien de la région fronto-temporale gauche simulant chez un malade atteint d'otorrhée chronique un abcès du lobe temporal. HORNICEK et JANOTA, p. 363.
- Hématome sous-arachnoidien de la région fronto-temporale gauche simulant chez un malade atteint d'otorrhée chronique un abcès du lobe temporal. HORNICEK, p. 1090.
- Hernie du sinus longitudinal supérieur. ROUGET, p. 64.
- Ligature de la veine jugulaire dans la thrombo-phlébite expérimentale. TESAR, p. 364.
- Méthode nouvelle de trépanation décompressive. JIRASEK, p. 627.
- Ponction de la grande citerne (Avantages et dangers de la). KINDLER, p. 1128.
- Présentation d'un cas de non coagulation sanguine dans le sinus, de longue durée, après une intervention sinuso-jugulaire. PÖPPER (J.), p. 500.
- Pseudo-abcès cortical du cervelet au cours d'une phlébite du sinus sigmoïde. BECK (O.), p. 1231.
- Réactions vestibulaires (Etat des) et optocinétiques dans un cas d'hémorragie cérébrale. BARRÉ et LIEON, p. 1088.
- Signe de Queckenstedt (Quelques considérations sur le) à propos d'un cas de thrombo-phlébite du sinus latéral opéré et guéri. CANUYT et KLOTZ (A.), p. 1089.
- Syngobulbie (Un cas de) avec nystagmus rotatoire et paralysie récurrentielle. POLLAK (R.), p. 501.
- Thrombophlébite (A propos d'un cas de) du sinus latéral opéré et guéri. GAILLARD et MAYOUX, p. 366.
- Thrombo-phlébite sinusale (Un cas de) guérie après opération. HICGUET, p. 1213.
- Thrombose du sinus guérie avec graves lésions locales. POLLAK (R.), p. 497.
- Thrombose du sinus latéral (*Streptococcus mucosus*). LEIDLER (R.), p. 496.
- Thrombose isolée du sinus pétreux supérieur. Opération. Guérison. FREMEL (F.), p. 498.
- Thrombose sinuso-bulbaire avec abcès profond de la nuque. Anomalie vasculaire de la jugulaire. BECK (O.), p. 498.
- Tumeur de l'hypophyse (Présentation d'un malade opéré d'une) KUTVIRT, p. 1099.
- Tumeur de l'hypophyse (Intervention sur une) suivant la technique de Hirsch, datant d'une année. Radiumthérapie. Amélioration persistante, MAYER (O.), p. 585.
- Tumeurs (Les) de l'encéphale. PEREY SARGENT, p. 624.
- Tumeurs malignes du rocher (La pénétration des) dans la boîte crânienne. KREPUSKA STEPHAN, p. 1127.
- Tumeurs (Sur les) ponto-cérébelleuses. MOREAU, p. 119.

6. Œsophage, trachée, bronches.

- Abscès médiastinal (Un cas d') consécutif à la perforation de l'œsophage par un os enclavé). Guérison après la médiastinotomie cervicale. PRECECHTEL, p. 1140.
- Adénite tuberculeuse suppurée avec perforation dans l'œsophage. TESAR, p. 1091.
- Affections nerveuses de l'œsophage. BROWN KELLY (A.), p. 1145.
- Atrésie congénitale de l'œsophage avec fistule œsophago-trachéale (Trois cas d'). JEDLICKA, p. 1136.
- Autodilatation (L') dans les sténoses cicatricielles de l'œsophage. PORTMANN (Georges), p. 99.
- Bronchite fibrineuse (Un cas de). VYMOLA, p. 1101.
- Broncho-œsophagoscopie (De la simplification de la technique et de l'instrumentation en). GUISEZ, p. 97.
- Cancer de l'œsophage (Sur le). Contribution anatomo pathologique. TANTURI VINCENZO, p. 1139.
- Cancer de l'œsophage guéri par la radio et radiumthérapie. TEMPEA, p. 1120.
- Cancer (Deux cas de) des voies respiratoires supérieures traitées par la diathermie chirurgicale et le radium. FENCHTINGER (R.), p. 506.
- Canulards (Mon traitement des). RICARDO BOTTEY, p. 99.
- Canule à trachéotomie extraite de la bronche droite (Nouveau cas de). BRUZAUD-GRILLE, p. 1080.
- Compression trachéale. SUCHANEK, p. 504.
- Corps étranger de l'œsophage. FALLAS, p. 1208.
- Corps étranger de l'œsophage. HICQUET, p. 1212.
- Corps étrangers des bronches, Essais infructueux d'extraction. HASSLINGER, p. 1229.
- Corps étrangers extrait après cinq semaines. TEMPEA, p. 1116.
- Corps étranger de la bronche principale gauche (fragment de canule). GENS, p. 502.
- Corps étranger de la bronche gauche datant de huit mois. Extraction. Expectoration abondante et persistante. Guérison par la « cure de soif ». DUNIR, p. 101.
- Corps étranger de la bronche gauche, datant de huit mois, extraction. Persistance d'une expectoration purulente abondante provenant de dilatations bronchiques. Guérison par l'institution d'un régime de réduction des liquides « cure de soif ». DURIF (M.), p. 1082.
- Corps étrangers des bronches (Le danger des). KINDLER, p. 1143.
- Corps étranger de la trachée avec asphyxie du malade. Extraction. Guérison. FOTIADE, p. 222.
- Corps étrangers trachéo-bronchiques (Cinq cas de). WISKOVSKY, p. 1092.
- Corps étrangers des voies aériennes chez l'enfant (Sur quelques cas de). BRINDEL, p. 1147.
- Corps étrangers des voies digestives et respiratoires (Les méthodes simplifiées de l'extraction des). BÉLINOFF (S.), p. 1025.
- Corps étrangers broncho-œsophagiens. FOTIADE (V.), p. 873.
- Corps étrangers de l'œsophage. JELINEK, p. 1094.
- Corps étranger (Extraction de) de l'œsophage d'un enfant de 5 mois et d'un autre de 2 mois. TEMPEA et BUZOIANO, p. 1110.
- Corps étranger de l'œsophage avec perforation de celui-ci. Extraction par voie externe. Guérison. TSETSOV, p. 224.
- Corps étranger (Un cas de) rétrograde de l'œsophage. PHILIP, p. 351.
- Corps étrangers de l'œsophage (Contribution à l'étude des). WISKOVSKY et MATIS, p. 1136.
- Corps étrangers de l'œsophage (Treize cas de) et du pharynx inférieur. Considérations thérapeutiques, endoscopiques et opératoires. SARGNON, p. 1142.
- Dentiers (Traitement des) de la partie inférieure de l'œsophage. SARGNON, DUNET et BINET, p. 1138.
- Dilatation des bronches ayant revêtu pendant longtemps une allure fruste et larvée et mise en évidence par le lipiodol. Tuberculisation secondaire. ROUBIER et BOZONNET, p. 1144.
- Diphthérie trachéo-bronchique de l'adulte. Trachéotomie. Guérison. CHALIER, M^{lle} GAUMONT et CLAVEL, p. 1147.
- Diverticules de l'œsophage. MORLEY (John), p. 1137.

- Epithélioma de l'œsophage thoracique, portion inférieure et généralisation au niveau de la trachée cervicale. LANNOIS et GAILLARD, p. 1144.
- Expulsion spontanée d'une aiguille radifère tombée dans une bronche. JACQUES, p. 1143.
- Goître intra-trachéal (Sur un cas de). VACHER et DENIS, p. 1074.
- Goître (A propos d'un cas de) intra-trachéal opéré et guéri. VACHER et DENIS, p. 97.
- Injection intra-trachéale de lipiodol. Iodisme. Mort. O'DONOVAN (W.-J.), p. 1141.
- Médiastinite à la suite d'un corps étranger de l'œsophage. TEMPEA, p. 1117.
- Méthodes (Les) simplifiées de l'extraction des corps étrangers des voies digestives et respiratoires BÉLINOFF, p. 872.
- Paralysies récurrentielles dans le cancer de l'œsophage. SARGNON (A.), p. 1045.
- Pathologie de l'œsophage (Quelques cas de). MAC KENNY, p. 1223.
- Plastique (La) des larges pertes de substances laryngo-trachéales, la reconstitution de la trachée et l'ablation des sténoses étendues. ZANGE, p. 1127.
- Polype de l'œsophage. WIETHE, p. 1235.
- Polypes (Les) de l'œsophage et du pharynx laryngé. LIBERSA et SALEZ, p. 1147.
- Prothèses maxillaires dégluties (Les découvertes radiographiques des). THÉBEMANN-BORIN, p. 1138.
- Relation entre le contenu aérien de l'estomac et de l'œsophage. KOHLER, p. 1135.
- Résection transversale de la trachée pour cancer trachéal. FEUCHTINGER (R.), p. 504.
- Sarcome primitif de la trachée (Un cas de). KRYZE, p. 1135.
- Sténoses cicatricielles de l'œsophage (Encore à propos de la dilatation sans fin dans les). Technique simplifiée. GAREL, p. 1147.
- Sténose néoplasique de l'œsophage au niveau du cardia. GREIF, p. 1094.
- Sténoses (Les) trachéales par compression. PRECECHTEL, p. 1096.
- Suppuration pulmonaire. Complication tardive d'un corps étranger méconnu des voies aériennes. TAPIE (Jean) et LYON (A.), p. 1142.
- Technique simplifiée (Sur une) dans la thérapeutique intra-pulmonaire. GARCIA-VICENTE (S.), p. 1052.
- Trachéofistulisation (La) au service de laryngologie. ROSENTHAL (Georges), p. 1066.
- Trachéomalacie (Diagnostic radiologique de la) SGALITZER, p. 1235.
- Vaccinothérapie locale broncho-pulmonaire par la trachéofistulisation temporaire. ROSENTHAL (Georges), p. 1144.
- Vaccinothérapie locale des pyrexies respiratoires : auto-vaccins pour la gangrène pulmonaire. ROSENTHAL (Georges), p. 1144.
- Vaccinothérapie locale endopulmonaire : la réalisation par la trachéo-fistulisation et l'injection transthoracique multiple. ROSENTHAL (Georges), p. 1143.

7. Palais. Voile du palais.

- Angiome du voile et de la luette. LIÉBAULT, p. 202.
- Apoplexie (Un cas d') de la luette. YOEL (M.), p. 590.
- Apoplexie (Un cas d') du voile du palais. Dr PIERRE (de Troyes), p. 81.
- Asymétrie vélo-palatine dans l'hémiplégie linguale. LAFITE-DUPONT, p. 103.
- Asymétrie vélo-palatine dans l'hémiplégie linguale. LAFITE-DUPONT, p. 580.
- Insuffisance vélo-palatine. FALLAS, p. 1209.
- Lésion vélo-palatine tuberculo-néoplasique chez un syphilitique. AUBRY, p. 746.
- Lymphosarcome du voile du palais. EEMANN, p. 1197.
- Lymphosarcome du voile du palais traité au radium. EEMANN, p. 1200.
- Mycose vélo-palatine (Un cas de). MAYERSOHN, p. 1112.
- Palatographie dans les cas de sigmatisme. KUTVIRTOVA, p. 1104.
- Prolongement (Le) du palais par rétrotransposition des apophyses palatines des os palatins. SEEMANN, p. 1105.
- Symphyse vélo-palatine complète traitée par la dilatation et la diathermie (Sur un cas de). Jean CHAUMERLIAC et Emmanuel (V.) WALTER, p. 186.
- Tuberculose de la voûte palatine. GREIF, p. 1101.

8. Bouche. Dents, Mâchoires.

- Abcès jugal de la 3^e molaire incluse dans le sinus maxillaire. PREDESCU-RIOU, p. 1116.
- Abcès (Évacuation d'un) parotidien métastatique par l'incisure de Santorini. RUTIN (E.), p. 498.
- Accidents d'éruption de la dent de sagesse inférieure. RUPPE (Ch.), p. 606.
- Adamantinome du maxillaire inférieur. Image radiologique. WEISS-FLORENTINS, p. 502.
- Affections (Les) des os et articulations. LÉSI (André), p. 607.
- Anatomie de la branche montante du maxillaire inférieur : déductions pathologiques. RUPPE (Ch.), p. 513.
- Angiome diffus de la langue. BLOCH (André) et LEMOINE (Joseph), p. 599.
- Calcul (Deux cas de) du canal de Warthon. KOENIG (J.-C.), p. 870.
- Déviation (Les) du maxillaire inférieur d'origine épiphysaire. Leur traitement par la résection orthopédique du condyle. LEPROUST, p. 613.
- Distension variqueuse considérable des veines de la base de la langue. Hémangiome RIENZNER, p. 1228.
- Epithéliome de la glande sous-maxillaire gauche. KOHLER, p. 1098.
- Epithélioma spino-cellulaire du plancher buccal. VAN SWIETEN et EEMAN, p. 1197.
- Epulis (Travaux français récents sur l'). PALOUTIER, p. 609.
- Essai sur le rôle de l'inflammation dans le développement de la pyorrhée alvéolaire. DELATER, p. 608.
- Fistules muqueuses congénitales des lèvres. RUPPE (Ch.) et MAGDELEINE (J.), p. 613.
- Fractures du maxillaire inférieur (Propos sur les) BERCHER, p. 612.
- Gomme de l'os incisif (Évolution rare d'une). PREDESCU-RIOU, p. 222.
- Grenouillette aiguë suppurée par gros calcul enclavé du canal de Warthon. VIALLE (J.), p. 869.
- Infections générales et cavité buccale. ROUSSEAU-DECELLE, p. 606.
- Kyste ad-hyoidien du plancher de la bouche EEMAN, p. 1197.
- Kyste congénital de la base de la langue. BLOCH (André), p. 191.
- Kyste (Volumineux) corono-dentaire de la mâchoire inférieure. HALPHEN et WISNER, p. 348.
- Kyste de la langue. FAMLAS, p. 1207.
- Kyste dentaire. KOPAC, p. 1096.
- Kyste dentaire (Deux cas de). KOPAC, p. 1091.
- Kyste dentifère du maxillaire inférieur. HALPHEN (E.) et WISNER, p. 584.
- Kyste dentifère (Un cas de) du maxillaire inférieur. LEMAITRE, RUPPE (Ch.) et CHAMPEVAL, p. 582.
- Kyste (Volumineux) dentifère suppuré du maxillaire inférieur. LEMAITRE, RUPPE (Ch.) et CHAMPEVAL, p. 349.
- Leontiasis ossea. HALPHEN et DJIROPOULOS, p. 340.
- Leontiasis ossea (Un cas de) BOURGEOIS et HUET, p. 604.
- Lithiase salivaire. RUPPE (Ch.), p. 606.
- Lymphatiques (Les des parois de la cavité buccale). SASSIER (P.), p. 556.
- Lupus étendu de la bouche, du pharynx et du larynx FALLAS, p. 1209.
- Myxo-chondro-épithélioma de la parotide refoulant le conduit auditif. Opération. Guérison. RUTIN (E.), p. 500.
- Néoforrations de l'apex (Contributions à l'étude des). GRANDCLAUDE, p. 606.
- Ostéite fibreuse du maxillaire supérieur. KUTVIRT, p. 1102.
- Ostéomyélite (Un cas d') du maxillaire supérieur à point de départ folliculaire chez un enfant de 5 ans. BARANGER (A.), p. 587, 748.
- Ostéomyélite (L') du maxillaire supérieur chez le nourrisson. TERRACOL (J.), p. 532.
- Paralysie faciale et coliques salivaires (lithiase parotidienne). WORMS (G.), p. 758.
- Périostite du col de condyle du maxillaire inférieur CRABBÉ, p. 1214.
- Problème (Le) du déchaussement des dents. IMBERT (A.), p. 613.
- Problèmes (Les) de la physiologie normale et pathologie de l'os. LERICHE et POLICARD, p. 610.
- Recherches expérimentales (Un premier résultat de) sur l'étiologie gingivodentaire du cancer. HEYNINX, p. 1199.
- Sarcome du maxillaire supérieur. ROUGET, p. 64.
- Stomatite spécifique. EEMAN, p. 1194.

- Stomatite ulcéro-membraneuse rebelle. BONNET-ROY et CHAHINE, p. 1217.
 Stomatites ulcéro-membraneuses. RUPPE (Ch.), p. 606.
 Syphilome circonscrit du maxillaire inférieur à type hypérostose. POLOSSON et DECHAUME, p. 609.
 Tuberculose de la bouche (Présentation de sept malades atteints de) et traités par l'héliothérapie artificielle. WESSELY, p. 1228.
 Tuberculose linguale (Un cas de) dissimulée par une stomatite. WESSELY (E.), p. 505.
 Tumeur de la base de la langue. BLOCH (A.) et LEMOINE, p. 346.
 Tumeur de la base de la langue. CAMBRELIN, p. 1212.
 Tumeur du maxillaire supérieur. DEGROOT, p. 1208.

9. Varia.

- Acouscope (L'). KELLER et WEILL, p. 869.
 Aleucie (Un cas d') après un traitement par l'arsenobenzol. POGANY, p. 1133.
 Analgésie et anesthésie synerques. KING (James), p. 1224.
 Anesthésie (Le choix de l'). STUPKA, p. 1133.
 Anesthésie (Quelques considérations sur l') générale au chlorure d'éthyle. GAULT, p. 96.
 Anesthésie (L') rectale à l'E. 107 en O.-R.-L. HIRSCH, p. 1126.
 Aphasie sensorielle sous-corticale consécutive à un traumatisme. URBANSCHITSCH (E.), p. 496.
 Appareil de massage vibratoire. BECK, p. 1230.
 Asphyxie à la suite de la réaction d'Herxheimer dans un cas de gomme syphilitique. BRATASANO et ANDREESCO, p. 883.
 Asthme (L') et son traitement. Étiologie. Pathogénie et Diagnostic. ANDRÉ (J.), p. 1143.
 Atlas de radiographie du système osseux normal. HARET (G.), DARIAUX (A.) et QUETRU en collaboration avec CHATELLIER (H.-P.), p. 510.
 Autoplastie post-opératoire. IRIBARNE, p. 119.
 Avantages et dangers de la ponction sous-occipitale. KINDLER, p. 1250.
 Bases (Les) physiques de la sirène électrique « Oto-andion » SCHWARZ, p. 1130.
 Cancer du cardia, guéri par la radiumthérapie. Mort subite par perforation de l'aorte par suite de l'évolution du cancer gastrique. FOTIADE et CRISTU STÉFANESCO, p. 1109.
 Cas (Un) d'expertise. FALLAS, p. 1216.
 Cas pour diagnostic. HENNEBER, p. 1207.
 Cellulite orbitaire avec névrite optique d'origine érysipélateuse. WORMS (G.) et SAINT-PIERRE, p. 199.
 Classement (Le) de la voix au début des études de chant. FERRAN, p. 508.
 Diagnostic étiologique difficile dans un cas de septicémie. POPPER, p. 1234.
 Diathermie (Considérations sur l'emploi de la) en O.-R.-L. COSTININ (A.) p. 877.
 Disposition à la reconstitution de l'os. BECK (O.), p. 499.
 Ectodermose (Qu'est-ce que l') érosive pluri-orificielle. RENDU (R.), p. 482.
 Electro-coagulation (Résultats éloignés de l') dans le traitement des cancers de la face (suite des observations publiées dans le rapport daté de 1924). DUTHEILLET DE LAMOTHE, p. 114.
 Étude radiographique des cavités du rocher. COTTENOT et FIDON, p. 493.
 Fracture de la base du crâne avec hémorragie intracrânienne. Au début surdité par lésion de l'oreille moyenne, plus tard légère lésion du nerf auditif. URBANSCHITSCH (E.), p. 1233.
 Fracture de la base du crâne. Paralyse faciale quatre jours plus tard. Mastoïdite quinze jours après. Opération. Guérison. BONDY, p. 1233.
 Haute fréquence (La) en oto-rhino-laryngologie. Diathermie, haute fréquence, effluviation, diathermo-coagulation, étincelage. LEROUX-ROBERT, p. 509.
 Hémorragie de la carotide interne survenant au cours de curetage de la trompe chez un malade présentant un abcès péricrânien, avec lésions osseuses au niveau de la pointe du rocher. Guérison à la suite d'un tamponnement prolongé. PRECECHTEL, p. 1100.
 Hémostase (L') opératoire préventive en oto-rhino-laryngologie. THIBAUDET (Emile), p. 101.
 Inclination (De l') voltaïque paradoxale dans les séquelles des commotions cérébrales. BARD, p. 373.

- Indications et instrumentations nouvelles pour diathermie et diathermo-coagulation LEROUX-ROBERT, p. 488.
- Influence (L') de glucosides naturels sur l'action de la cocaïne. JUNG, p. 1126
- Instruments pour la radiumpuncture en O.-R.-L.* LUSCHER (E.), p. 475.
- Kyste d'origine ectodermique (Deux cas de). HLAVACEK, p. 1099.
- Laënnec, otologiste. BERTEIN, p. 623.
- Les grandes étapes de l'oto-laryngologie* COLLET, p. 385.
- Lupus (Traitement du) par diathermo-coagulation. KOHLER, p. 1102.
- Maladie de Hodgkin (Un cas de). CAMBRELIN, p. 1202.
- Médication (La) pérorale des affections inflammatoires en oto-rhinologie. VYMOLA, p. 1105.
- Mélocie (La) du langage chez les épileptiques. KUTVIRTOLA, p. 627.
- Myringite grippale. HICGUET, p. 1215.
- Néofornation d'os après une opération radicale. BECK (O.), p. 499.
- Oedème (Un cas d') de Quincke des voies respiratoires supérieures. DEUTSCH (E.), p. 505.
- Opération de Leriche dans la paralysie faciale traumatique en rapport avec les autres procédés opératoires. JIANU et ROZOIANU, p. 1251.
- Origine du cholestéatome (A propos de l'). RUTTIN (E.), p. 500.
- Ostéite fibreuse circonscrite. PANSE, p. 1133.
- Ostéome frontal. JAUQUET et CAMBRELIN.
- Ostéomyélite progressive (Remarques sur l') des os du crâne. DAN MAC KENZIE.
- Ostéomyélite (L') septique, streptococcique, diffuse, envahissante des os du crâne.* CANUYT (Georges), p. 1153.
- Paralysie diphtérique généralisée avec atteinte du facial et du grand hypoglosse. CHAMIER et GAUMIER (M^{lle}), p. 1237.
- Paralysie (De la) du nerf moteur oculaire commun au cours du zona ophtalmique. DURNERIN, p. 507.
- Paralysie faciale (Quelques cas de). SARGNON, p. 1261.
- Paralysie faciale et paracentèse du tympan. TARNEAUD (J.), p. 871.
- Paralysies multiples des nerfs crâniens (A propos de quelques observations de) par fracture du crâne. GUILLEMINET et LATREILLE, p. 507.
- Paralysies post-diphtériques (Contribution à l'étude des) GAVINO DORE, p. 510.
- Phlegmon ligneux sus-hyoidien consécutif à une injection faite au niveau de la 3^e branche du trijumeau. HOFER (G.), p. 504.
- Piqure de la conjonctive par brin de paille. Syndrome de la fente sphénoïdale. Mort par épithélioma de la région orbitaire et fronto-ethmoïdale. GUICHARD, p. 115.
- Présentation d'appareil. BALDENWECK, p. 58.
- Présentation d'instruments. WEILL (G.-A.), p. 872.
- Présentation d'un compresseur amygdalien. ALDER, p. 1229.
- Présentation d'un enfant avec microtie, atrésie du conduit et fissure congénitale (opérée) de la joue du côté droit. Insuffisance fonctionnelle du voile. HLAVACEK, p. 1097.
- Présentation d'une pièce. HALPHEN, p. 76.
- Prophylaxie (La) par l'urotropine en O.-R.-L. LAVAL, p. 1126.
- Propriétés physiologiques et thérapeutiques des sulfureux et des eaux minérales sulfureuses. Etude expérimentale sur l'eau sulfureuse d'Allevard. LANGENIEUX, p. 1252.
- Protecteur du conduit auditif. Trocart à ponction du sinus maxillaire. KOLISCH, p. 1231.
- Radiographie (présentation d'une). BLOCH (André), p. 62.
- Radiothérapie (La) des inflammations aiguës et en particulier des inflammations des muqueuses. MITTERMAIER, p. 1126.
- Rayons (Les) ultra-violets dans la profondeur des cavités oto-rhino-laryngées.* PORET (A.), p. 1411.
- Rayons (Les) ultra-violets en O.-R.-L.* WORMS (G.) et BOLOTTE, p. 457.
- Réflexe (A propos d'un) des muscles de l'œil provoqué chez les sourds-muets par une excitation sonore. FROECHELS (E.), p. 496.
- Réleve (Le) oculo cardiaque dans la rhinolaryngologie. JELINEK, p. 1102.
- Recherches cliniques avec la sirène électrique « Auto-audio ». KAHLER et RUF, p. 1130.
- Sang (Le) dans la syphilis héréditaire. NICOLAS et GATE, p. 624.
- Sclérome des voies respiratoires. Malariathérapie. HEINDL, p. 503.

- Septicémie à streptocoque hémolytique avec accidents rénaux. Exanthème septique et évolution atypique. BECK (O.), p. 501.
- Skiagraphie (Présentation de la) d'un cas de paralysie faciale traumatique. KOHLER, p. 1091.
- Soufre et la thérapie sulfureuse en O.-R.-L. (Le). DARABAN, p. 222.
- Strobilation (Le). Un appareil pour rendre visible la hauteur du son de la voix. SCRIPTURE, p. 502.
- Surrénales et intoxication diphtérique. MOURIQUAND, LEULIER et SÉDALLIAN. p. 508.
- Symptômes (A propos des) et du diagnostic des fractures de la base. RUTTIN, p. 1232.
- Syndrome de l'apex orbitaire (Ophtalmoplégie sensotivo-motrice d'origine traumatique). ROLLET et COLRAT, p. 620.
- Syndrome (Le) paralytique unilatéral global des nerfs craniens. Contribution à l'étude des tumeurs de la base du crâne. GARCIN (Raymond), p. 510.
- Télécuriethérapie (Procédé de) pénétrante des D^s Mayer et Max Cheval de Bruxelles. Son application en oto-rhino-laryngologie. Modifications radiothérapiques et altérations humérales du cancer et précancer. CHEVAL (V.) p. 112.
- Traitement (Contribution au) chirurgical de la paralysie faciale. ZAHRADNICEK p. 373.
- Traitement (Du) par la haute fréquence des tumeurs malignes en oto-rhino-laryngologie. TILMAN p. 373.
- Trouble de la parole dû à un tic. SEEMANN, p. 1095.
- Troubles (Les) de la respiration (et de la phonation) dans la démence précoce. MIGNOT (R.) et LEGRAND (A.), p. 620.
- Troubles du développement des fentes branchiales, leur transmission héréditaire d'après les lois de Mendel. Contribution à l'opération des fistules latérales congénitales du cou. PRECECHTEL, p. 1093.
- Tumeur de l'auditif. RUTTIN, p. 1234.
- Urotropine (L') dans l'otorhinologie. LOEWY, p. 1103
-

TABLE DES AUTEURS

- ABRAMOWICZ, p. 1242.
 ADLER (H.), p. 499.
 ALADJEMOFF, p. 747, 760.
 ALDER, p. 1229.
 ALFANDARY, p. 1088.
 ALOIN, p. 234, 237, 244, 366.
 ANDRÉ (J.), p. 1148.
 ANDRESCO, p. 216, 880, 883, 891.
 ARCELIN, p. 250.
 ARNOULD (Noël), p. 871.
 ARONEFF (S.), p. 365.
 ATKINSON (E. Miles), p. 236.
 AUBIN, p. 54.
 AUBRY, p. 201, 746, 760.
 AURAND, p. 233.
 BALDENWECK, p. 58, 367, 745.
 BAQUÉ, p. 751.
 BAR (Louis), p. 110, **992**.
 BARANGER (A.), p. 587, 748, 1077.
 BARBEZIER, p. 184.
 BARD, p. 373.
 BARRAI, p. 243.
 BARRÉ (J.-A.), p. 372, 1088, 1089.
 BASAVILBASE (Georges), p. 125.
 BATIER, p. 329.
 BATTISTA (V.), p. 508.
 BECK (O.), p. 497, 498, 499, 501, 1129, 1134, 1230, 1231, 1234.
 BÉLINOFF (S.), p. 872, **1025**.
 BENITO (Antonio Llerena), p. 240.
 BENJAMINS, p. 104, 1243.
 BÉRARD, p. 232.
 BERBERICK, p. 1127.
 BERCHER, p. 612.
 BERNEA, p. 222, 1106, 1107, 1120, 1122.
 BERNHEIM, p. 255.
 BERNSTEIN (S.), p. **573**.
 BERTEIN (P.), p. 623, **861**.
 BERTOIN (Roger), p. 108, **160**.
 BERTRAND (J.), p. 100.
 BESANÇON (Justin), p. 1249.
 BEYER (H.), p. 1128.
 BEYNES (Edmond), p. 179.
 BILANCIONI (G.), p. 1245.
 BINET, p. 1138.
 BIRKHOFF ANNABERG, p. 1131.
 BLAMOUTIER (P.), p. 242, 1249.
 BLEGVAD (N. Rh.), p. 1132.
 BLOCH (André), p. 51, 62, 70, 191, 192, 203, 346, 599.
 BOLOTTE, p. **457, 641**.
 BOMPET, p. 354.
 BONAIN (A.), p. **257**.
 BONDARENKO, p. 355.
 BONDY, p. 1233.
 BONNET (P.), p. 1014.
 BONNET-ROY (F.), p. 870, 1217.
 BORJIM (S.), p. 229.
 BOSCHAN, p. 1230.
 BOSERNP (Otto), p. 127.
 BOTEY (Ricardo), p. 99.
 BOURGEOIS (H.), p. 45, 58, 59, 61, 66, 345, 599, 604.
 BOURGUET, p. 119.
 BOZONNET, p. 1144.
 BRATASANO, p. 883, 1121.
 BRATESCU, p. 880, 891, 1107, 1121.
 BRÉMOND (M.), p. 40, 1011.
 BRINDEL, p. 1147.
 BROCK, p. 1125.
 BROWN-KELLY (A.), p. 1019, 1145.
 BRUGEL (S.), p. 501, 1234.
 BRUZAUD-GRILLE, p. 1080.
 BRUZZONE, p. 127.
 BUNEAU (M.), p. 49, 342.
 BUZOIANO, p. 884, 1110, 1113.
 CABOCHE (Henri), p. 90, **897**.
 CACCIALUPI, p. 1237.
 CALDERIN, p. 255.
 CAMBRELIN, p. 1193, 1196, 1202, 1205, 1208, 1209, 1212, 1215.
 CAMPBELL SMYTH (D.), p. 360.
 CANUYT (Georges), p. 116, **276**, 315, 325, 766, 1039, **1153**.
 CARMODY (Thomas), p. 1225.
 CARNEVALE-RICCI (F.), p. 616.
 CASTERAN (E.), p. 615.
 CAUSSÉ RAOUL, p. 55, 56, 202, 204, 48, 7, 596.
 CAVALIÉ (Louis-Jules-Marie), p. 229.
 CEMACH (A.), p. 498.
 CHAHINE, p. 1217.
 CHALIER, p. 254, 1147, 1237.
 CHAMPEVAL, p. 349, 582.
 CHATELLIER (H. P.), p. 510.
 CHAUMERLIAC (Jean), p. 186.
 CHAVANNE, p. 1246, 1247.
 CHEVAL (V.), p. 112.
 CHEVALIER, p. 1146.
 CISLER, p. 619, 1094, 1095, 1101.
 CITELLI SALVATORE, p. **129**, 253.
 CLAUDE (F.), p. 242.
 CLAOUÉ (Ch.), p. 368.
 CLAUS, p. 1132.
 CLAVEL, p. 1147.
 CLÉMENT (Robert), p. 1244.
 CÆLST, p. 1195, 126.
 COLLET, p. 244, 354, **385**.
 COLLEVILLE, p. 102.
 COLRAT, p. 620, 765.
 CONSTANTIN, p. 96.
 CONTAL, p. 1248.
 COSTINI JUNIOR, p. 222, 888.
 COSTINI, p. 218, 222, 877, 1106, 1107, 1122.
 COTTENOT (P.), p. **288**, 493, 763.
 COUDANE RAOUL, p. 251.
 CRABBÉ, p. 1214.
 CRANE (Claude), p. 1239.
 CRISTU STEFANESCO, p. 1109.
 CROSBIE (W. E.), p. 361.
 CULLAGH (Samuel Mc.), p. 1217.
 CURCHOEL, p. 1239.
 DAIKES, p. 356.
 DARABAN (Em.), p. 212, 222, 1111, 1114, 1115.
 DARIAUX (A.), p. 510.

- DAURE, p. 113.
 DEAN (L. W.) p. 246.
 DECHAUME, p. 609.
 DE CROOTE, p. 1208.
 DEGROOT, p. 1208.
 DELAGE, p. 1239.
 DELATER, p. 608.
 DELIE, p. 1196.
 DEL PIANO (G.), p. 615.
 DEMETRIADES, p. 1133.
 DENIS, p. 97, 894, 1074.
 DÉTAY (Paul), p. 619.
 DETOURBET, p. 234.
 DEUTSCH (E.), p. 498, 505.
 DI CORE (Aurelio), p. 1023, 1024.
 DINULESCU, p. 219.
 DJIROPOULOS, p. 340.
 DONADEL (G.), p. 128.
 DUCOURAU, p. 248.
 DUNET, p. 1138.
 DURIF (M.), p. 101, 1082.
 DURNERIN, p. 507.
 DUTHEILLET DE LAMOTHE, p. 114, 754.
 EEMAN, p. 1194, 1195, 1197, 1200.
 EISINGER (K.), p. 497.
 ESCAT (E.), p. 104, 235, 255, 256.
 ESCH-LEIPZIG, p. 127.
 FAIREN-GALLAN (Victor), p. 123.
 FALLAS, p. 1198, 1199, 1207, 1208, 1209, 1216.
 FERRAN, p. 508.
 FERRANDO, p. 109.
 FEUCHTINGER (R.), p. 504, 506, 1229.
 FIDON, p. 288, 493, 763.
 FISCHER (F.), p. 500.
 FISCHER (H.), p. 245, 358, 1235.
 FLORES (Alberto), p. 856.
 FOTIADE (V.), p. 22, 217, 222, 252, 873, 880, 1107, 1108, 1109, 1117, 1119, 1121.
 FRANCHINI (Yago), p. 363.
 FRANQUET, p. 358.
 FREMEL (F.), p. 498.
 FREY, p. 111, 1232.
 FRIX, p. 1203, 1206.
 FROESCHELS (E.), p. 496.
 GAILLARD (René), p. 121, 366, 1144.
 GALPÉRINE (L.), p. 124.
 GARCIA-VICENTE (S.), p. 1052.
 GARCIN (Raymond), p. 510.
 GAREL, p. 1147.
 GATE, p. 123, 624.
 GATSCHER (S.), p. 498, 1230.
 GAULT, p. 96, 1166.
 GAUMIER (M^{lle}), p. 1237.
 GAUMONT (M^{lle}), p. 1147.
 GAVINO (Dore), p. 510.
 GENET, p. 245.
 GENS, p. 502.
 GERMAN, p. 1127.
 GIBERT (Paul), p. 242.
 GIGNOUX, p. 250.
 GIMPLINGER (E.), p. 503.
 GIRARD, p. 869, 871.
 GIROU (Jean), p. 1247.
 GIROUD (P.), p. 1151.
 GLAS (E.), p. 502.
 GOLDMANN, p. 246, 1095, 1104.
 GRAHE, p. 1129.
 GRANDCLAUDE, p. 606.
 GREIF, p. 1090, 1091, 1094, 1101.
 GRIMES (Ch.), p. 1245.
 GUICHARD, p. 115.
 GUILLEMINEN, p. 507.
 GUISEZ, p. 97.
 GUNS, p. 303.
 GUTTICH, p. 1124.
 HAARDT (W.), p. 499, 502.
 HAJEK (M.), p. 503.
 HALLE, p. 1131, 1238.
 HALPHEN, p. 65, 76, 203, 340, 342, 348, 584.
 HARET (G.), p. 510.
 HARVIER, p. 242, 896.
 HASSLINGER, p. 1229.
 HAUTANT, p. 48, 201, 207.
 HAYMANN, p. 1127.
 HEINDL, p. 503, 1133.
 HENNEBERT, p. 1207.
 HESSE, p. 1128.
 HEYNINX, p. 1199, 1204, 1207.
 HIGUET, p. 1201, 1202, 1210, 1212, 1213, 1215.
 HINSBERG, p. 1125.
 HIRSCH (O.), p. 505, 1126.
 HLAVACEK, p. 234, 1090, 1092, 1099, 1102.
 HOFER (G.), p. 504, 505, 1134.
 HOFINANN (L.), p. 499, 1232.
 HORMAECHÉ (Daniel Garcia), p. 228.
 HORNICEK, p. 230, 244, 358, 359, 363, 1990, 1094, 1097, 1098.
 HUBERT, p. 871.
 HUET, p. 604.
 HURD (Lee M.), p. 1219.
 HUTTER (F.), p. 506.
 HYBASEK, p. 230.
 IMBERT (A.), p. 613.
 IMPERATORI (Charles), p. 1226.
 IRIBARNE, p. 119.
 IVANOFF (Alexandre), p. 125.
 JACOD, p. 107, 124.
 JACQUES, p. 118, 243, 893, 1143.
 JANOTA, p. 363.
 JAUQUET, p. 1205, 1212.
 JEDLIČKA, p. 1136.
 JELINEK, p. 128, 1094, 1102.
 JIANU, p. 1251.
 JINDRA, 1092, 1093.
 JIRASEK, p. 627.
 JOFFROY (Pierre), p. 241.
 JOËVE M^{me}, p. 117.
 JOVIN (I.), p. 216, 883.
 JOWA CITY (M.-D.), p. 246.
 JUNG, p. 1126, 1246, 1247.
 KAHLER, p. 1130.
 KAKLJIGIN, p. 226, 1093.
 KELEMEN (Georg), p. 1132.
 KALISCH, p. 1231.
 KELLER, p. 869, 1232.
 KERÉKES, p. 1130.
 KINDLER, p. 1128, 1143, 1250.

- KING (James), p. 1224.
 KLOTZ (A.), p. 315, 1089.
 KOENIG (C.-J.), p. 870, 1217.
 KOFER, p. 1229.
 KOHLER, 1091, 1098, 1102, 1135.
 KOLESZAR (L.), p. 219.
 KOMPAGNETZ (S.), p. 357.
 KOPAE, p. 627, 1091, 1096, 1103.
 KORDATOWA M^{me} (L.), p. 240.
 KORNER ROSTOCK, p. 361.
 KOWLER, p. 102, 592.
 KRAINZ p. 1130.
 KREPUSKA (Stephan), p. 1127.
 KRYZE, p. 1135.
 KUTVIRTOVA, p. 627, 1099, 1102, 1104.
 LABRA LETELIER (Ladislav), p. 1169.
 LAFITE-DUPONT, p. 103, 580.
 LANDRY, p. 358.
 LANGENIEUX, p. 1252.
 LANNOIS, p. 117, 124, 1144.
 LANOS, p. 48.
 LARRANAGA (Antonio Arretia), p. 240.
 LATREILLE, p. 507.
 LAURIAN SEGALL, p. 225.
 LAVAL (F.), p. 104, 235, 1004, 1126.
 LAVRAND (H.), 858.
 LE GRAND (A.), p. 620.
 LEIDLER (R.), p. 496.
 LEMAITRE (F.), p. 54, 349, 582.
 LEMARIEY, p. 602, 604.
 LE MÉE, p. 600.
 LEMOINE (J.), p. 51, 192, 346, 599.
 LEPROUST, p. 613.
 LERI (André), p. 607.
 LERICHE (R.), p. 610.
 LEROUX (Louis), p. 55, 115, 202, 487, 602, 604.
 LEROUX-ROBERT, p. 488, 509.
 LEROY (F.), p. 1204.
 LEULIER, p. 508.
 LEIRO DIAZ, p. 5.
 LIBERSA, p. 1147.
 LIÉBAULT, p. 53, 78, 202.
 LIEOU, p. 1088.
 LILLIE (Harold J.), p. 1224.
 LINCK, p. 1126.
 LOEWY, p. 1103.
 LOGAN, p. 765, 767.
 LORENZ (Hugo), p. 1128.
 LUCCHETTI, p. 628.
 LUND ROBERT, p. 1125.
 LUSCHER (E.), p. 475.
 LYON (A.), p. 1142.
 MAC KENNY, p. 1223.
 MAC KENTY (John), p. 1222.
 MAC KENZIE (Dan), p. 1243.
 MAGDELEINE (J.), p. 613.
 MARION, p. 66.
 MARSCHIK (H.), p. 498, 505, 506, 1227.
 MARTIN, p. 254.
 MASSA, p. 367.
 MATIS, p. 1136.
 MATON (Maurice), p. 231.
 MAUTHNER, p. 1129.
 MAYER (O.), p. 506.
 MAYER (E.-G.), p. 1136.
 MAYERSOHN, p. 1112.
 MAYOUX (René), p. 121, 366.
 MENZEL (V.), p. 505.
 MESTRALLET, p. 254.
 METZGER, p. 1088.
 MIEGEVILLE, p. 335.
 MIGNOT (R.), p. 620.
 MITTERMAIER, p. 1126.
 MOREAU, p. 119.
 MORLEY (John), p. 1137.
 MOSSO (F.-E.), p. 1150.
 MOULONGUET, p. 491, 602.
 MOUNIER-KUHN, p. 120, 258, 366, 628.
 MOURE (Prof.), p. 894.
 MOURIQUAND, p. 255, 508.
 MUHLSTEIN, p. 503.
 NENNER, p. 370.
 NEUMANN (H.), p. 499, 500, 503, 1230, 1231.
 NEW (Gordon B.), p. 1218.
 NICOLAS, p. 624.
 NOEL, p. 234, 237.
 NORDMANN, p. 1088.
 NORRIS (E.-H.-B.), p. 1243.
 O'DONOVAN (W.-J.), p. 1141.
 OMBRÉDANNE, p. 207.
 ORCISCU, p. 223.
 PANSE, p. 1133.
 PALLESTRINI (Ernesto), p. 31.
 PALONTIER, p. 609.
 PARODIS, p. 239.
 PARTHIOT, p. 123, 233, 252, 254, 395, 896.
 PASQUIER (A.), p. 109, 870, 989.
 PASTEUR VALLERY-RADOT, p. 242, 1151, 1249.
 PÉRI, p. 871.
 PÉRIER, p. 491.
 PESTI, p. 243.
 PHILIP, p. 351.
 PICHELER, p. 1233.
 PIERCE (NORVAL), p. 1224.
 PIERRE, p. 78, 79, 81.
 PLANDE, p. 76, 77.
 POGANY, p. 1133.
 POLICARD (A.), p. 610.
 POLLAK (R.), p. 497, 501.
 POLOSSON, p. 609.
 POPA (Nicolas), p. 881, 884, 1114.
 POPPER (J.), p. 500, 1234.
 PORET (A.), p. 411.
 PORTMANU, p. 99.
 POULIN, p. 895.
 POURTAL (M.), p. 40.
 PRECECHTEL, p. 1093, 1096, 1098, 1100, 1140.
 PREDESCU-RION, p. 216, 217, 222, 225, 879, 881, 1111, 1112, 1115, 1116.
 PROBY Henry, p. 107, 148, 235, 866.
 PROETZ (Arthur), p. 1223.
 QUÈNU (J.), p. 510.

- QUIRET (Henri), p. 124.
 QUIRIN, p. 350.
 QUIX (F.-H.), p. 117.
 RACOVIANU, p. 880, 891, 1107.
 RADIAN, p. 218.
 RAMADIER (J.), p. 71, 352.
 REBATTU, p. 120, 123, 233, 252, 254, 365, 628, 895, 896, 1244.
 REJTO, p. 1129.
 RENDU (R.), p. 104, 245, 254, 479, 615, 628.
 RESSÈRE, p. 125.
 RETHI, p. 1131, 1238.
 RETROUVEY, p. 358.
 REYNOLDS (Esmond), p. 765, 767.
 REYS, p. 1088.
 RICHARDSON (Ch. W.), p. 1222.
 RIENZNER, p. 1228.
 RIGAUD (A.), p. 123.
 RIGAUD (P.), p. 1004.
 ROLLET, p. 243, 620, 765, 1238.
 ROSENTHAL (Georges), p. 1067, 1143, 1144.
 ROUBIER, p. 1144.
 ROUGET, p. 64.
 ROURE p. 113, 189.
 ROUSSEAU-DECILLE p. 606.
 ROY (J. N.), p. 105, 161.
 RUPPE (Ch.), p. 349, 511, 582, 606, 613.
 RUF, p. 1130.
 RUTIN (E.), p. 497, 498, 500, 1123, 1232, 1233, 1234.
 RUZOIANU, p. 1251.
 SAFARIK, p. 1100.
 SAINT-PIERRE, p. 199.
 SALEZ, p. 1147.
 SARGENT PERCY, p. 524.
 SARGNON (A.), p. 105, 232, 765, 1045, 1138, 1142, 1251.
 SASSIER (P.), p. 556.
 SCHANDLER (E.), p. 501.
 SCHILLER, p. 889, 890.
 SCHNIERER, p. 1228.
 SCHMIDT, p. 1132.
 SCHWARZ, p. 1130.
 SCRIPTURE, p. 502.
 SÉDALLIAN, p. 508.
 SEEMANN, p. 1095, 1105.
 SEIFFERT, p. 1132.
 SEWAL (Edward Cecil), p. 1225, 1249.
 SGALITZER, p. 1235.
 SHYA SALIH, p. 102.
 SIEMS, p. 109.
 SKILLERN (J.-R.), p. 247.
 SORU, p. 892.
 SOUCHET (J.-A.), p. 111.
 SOUKUP, p. 230, 245, 69.
 SOULAKOVA-SKALICKA, p. 1090.
 SOULAS, p. 345, 599.
 SPIESZ, p. 1126.
 STERNBERG, p. 356.
 STIBBE (F.-H.), p. 1243.
 SRICKER, p. 1129.
 STUPKA, p. 1133.
 SUCHANEK, p. 503, 1232.
 SUCIN-SIBIANN, p. 882.
 SUGARA, p. 503.
 SUMA, p. 370.
 TAGAND, p. 1246, 1247.
 TANTURI VINCENZO, p. 1139.
 TAPIA, p. 122.
 TAPIE (Jean), p. 1142.
 TARNEAUD (Jean), p. 103, 871.
 TATARSKY, p. 115.
 TAVIANI (A.), p. 998.
 M^{me} TEDESCO, p. 203.
 TEMPEA, p. 881, 886, 1110, 1116, 1117, 1120, 1121.
 TERRACOL, p. 117, 315, 532, 766.
 TESAR, p. 364, 1091, 1105.
 THACKER-NEVILLE (W.-S.), p. 239, 250.
 THÉBÉMAN-BORM, p. 1138.
 THÉVENARD (G.), p. 872.
 THIBAUDET (Emile), p. 101.
 TILLEY (Herbert), p. 768, 1023.
 TILMAN, p. 373.
 TRUFFERT (P.), p. 100, 767.
 TSETSOU, p. 216, 219, 224, 1113.
 TUCKER (Gabriel), p. 1221.
 TURNER, p. 765, 767.
 TZETZU, p. 884.
 UFFENORDE, p. 1132.
 URBANSCHITSCH (E.), p. 496, 501, 1233.
 VACHER, p. 97, 894, 1074.
 VADELLA, p. 249.
 VAN DEN WILDENBERG, p. 303.
 VAN DER HOEVEN (Léonhard), p. 1171.
 VAN NIEUWENHUYSE, p. 118, 311.
 VAN SWIETEN, p. 1195, 1197, 1210, 1211.
 VERNES (E.), p. 501, 1234.
 VIALLE (Jacques), p. 121, 869, 870.
 VOGEL, p. 1128.
 VYMOLA, p. 1101, 1105.
 WAGNER (Henri), p. 257.
 WALTER (Emmanuel), p. 186.
 WATSON WILLIAMS (Patrick), p. 105, 156.
 WEIL (M.), p. 505.
 WEILL (G. A.), p. 869, 872.
 WEIN ZOLTAN, p. 1131, 1238.
 WEISSBUCH (O.), p. 885.
 WEISS-FLORENTINS, p. 502.
 WESSELY, (E.), p. 505, 1228.
 WHITE (Leon E.), p. 1219.
 WIETHE, p. 1235.
 WIGODER (Sylvia B.), p. 231.
 WILLCOX (William), p. 767.
 WIRTH, p. 1128.
 WISKOWSKY, p. 226, 1092, 1106, 1136.
 WISNER, p. 77, 348, 584, 735.
 WONSOWSKI, p. 1241.
 WORMS (G.), p. 82, 195, 198, 199, 210, 336, 338, 457, 641, 758, 761.
 YOEL Maurice, p. 590, 1017.
 ZAHRADNICEK, p. 373.
 ZANGE, p. 253, 1123, 1127.
 ZAVISKA, p. 356, 372, 1103, 1104, 1106.
 ZEIDLER (X.), p. 506, 1227.
 M^{lle} ZIMMER, p. 201.
 ZUBIZARRETA (Hernan), p. 614.

Le Gérant : P. VIGOT.